



UN TERRITOIRE DE MARE AU SAHEL : OSSOLO (NIGER OCCIDENTAL]

Jerome Marie

► To cite this version:

Jerome Marie. UN TERRITOIRE DE MARE AU SAHEL : OSSOLO (NIGER OCCIDENTAL]. Géographie. UNIVERSITE DE ROUEN-HAUTE NORMAN DIE INSTITUT DE GEOGRAPHIE, 1984. Français. NNT: . tel-01266733

HAL Id: tel-01266733

<https://shs.hal.science/tel-01266733>

Submitted on 3 Feb 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Un Territoire De Mare Au Sahel: Ossolo

UN TERRITOIRE DE MARE AU SAHEL : OSSOLO (NIGER OCCIDENTAL)

Jerome MARIE



THESE POUR LE DOCTORAT ES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

SOUS LA DIRECTION DE MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GALLAIS

UNIVERSITE DE ROUEN-HAUTE NORMANDIE

INSTITUT DE GEOGRAPHIE

NOVEMBRE 1984


IFRA

No. d'inventaire

Date 5:02:92

Cote NIG/MAR T 913.36626

IFRA



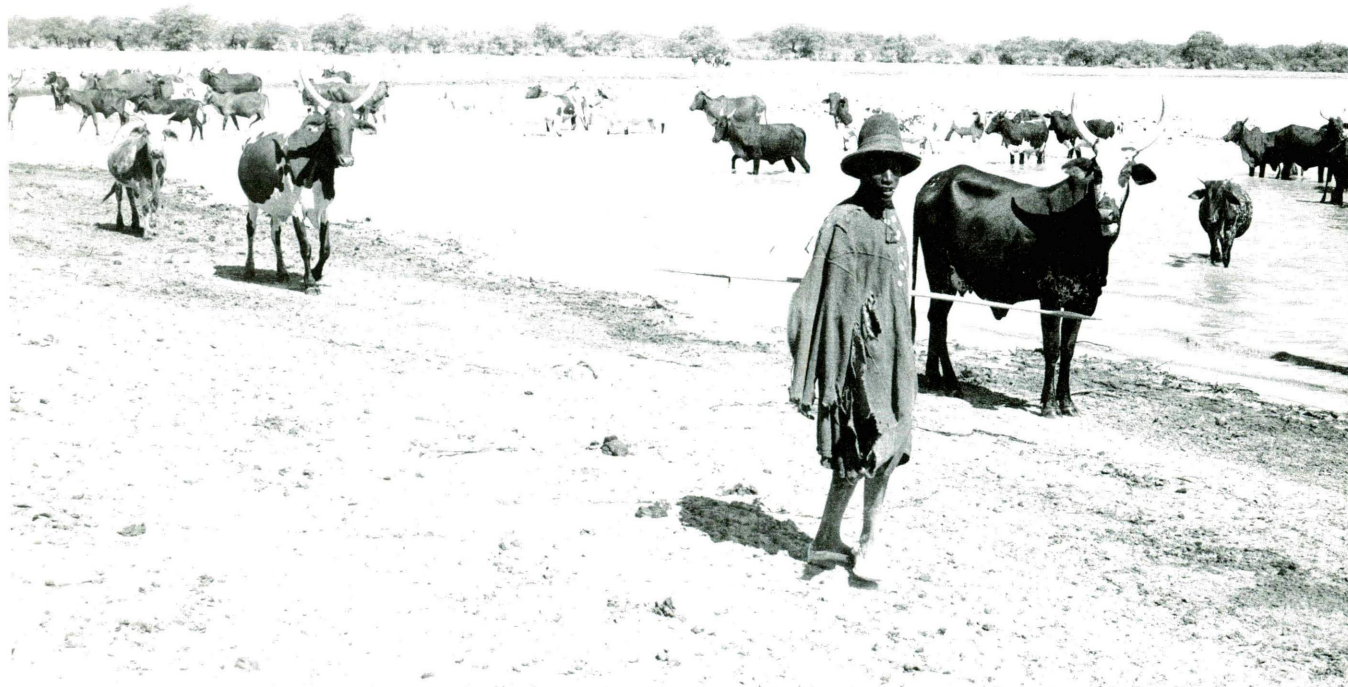
No. d'inventaire IFRA004166

Date 5 FEB 92.

Cote SAH | MAR

UN TERRITOIRE DE MARE AU SAHEL : OSSOLO (NIGER OCCIDENTAL)

Jerome MARIE



THESE POUR LE DOCTORAT ES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

SOUS LA DIRECTION DE MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GALLAIS

UNIVERSITE DE ROUEN-HAUTE NORMANDIE

INSTITUT DE GEOGRAPHIE

NOVEMBRE 1984

AVANT-PROPOS

En 1975, après un premier travail au Mali, portant sur les rapports entre éleveurs et paysans dans la région de Hombori, j'eus l'opportunité de devenir coopérant sur un poste d'assistant de géographie à l'Université de Niamey, poste qui m'offrait la possibilité de mener des recherches conduisant à une thèse de troisième cycle.

Le terrain pressenti sur les conseils de Monsieur le Professeur J. GALLAIS, une grande mare sahélienne dans l'ouest nigérien, m'enthousiasma dès mon premier contact. Outre une relative et commode proximité de Niamey, OSSOLO m'offrait la beauté de son site et une occupation humaine dont je pouvais soupçonner la richesse et la complexité, à travers l'importance tenue par la mare dans l'histoire et les mythes régionaux.

Les facilités offertes par l'Université de Niamey sous forme de temps de recherche, de crédits et de véhicule, me font pleinement mesurer quelle fut ma chance à l'époque, qui vit la conjonction d'un sujet passionnant et des moyens d'en mener l'étude à bien. Cette situation, dont j'apprécie le privilège, se traduisit par la possibilité d'effectuer 180 jours de terrain répartis sur les 22 mois que dura mon séjour au Niger.

Avec l'appui de Michel ICOLE, à l'époque directeur de l'Institut de Géologie de l'Université de Niamey, fut entreprise une étude physique d'Ossolo portant sur le climat, l'hydrologie, les sols et la végétation. Elle avait pour buts un inventaire des potentialités du milieu naturel, celles des sols inondés notamment, mais aussi, après la crise climatique de 1972-74, de tenter un bilan des dégradations du milieu, d'en saisir la dynamique, et d'essayer de déterminer dans ce processus la part imputable au climat et celle qui revient à l'occupation humaine. Préoccupation malheureusement toujours d'actualité par la redondance de la sécheresse qui frappe le Sahel depuis 15 ans.

L'étude humaine se définit comme une étude de terroir, en fait de trois terroirs correspondant aux trois groupes ethniques localisés autour

.../...

d'Ossolo. La mare étant considérée comme un pôle, il fallait déterminer un territoire d'enquête autour d'elle. Un cercle de 15 km de rayon, correspondant à la distance maximum d'abreuvement d'un troupeau a fourni une délimitation arbitraire mais commode. Les populations étudiées furent celles qui remplissaient deux conditions : vivre de façon permanente ou temporaire sur cet espace et y revendiquer des droits fonciers. L'espace n'est donc pas fermé ; des groupes d'éleveurs en sortent temporairement, tandis que d'autres, étrangers au territoire, y séjournent de manière plus ou moins fugitive.

Deux préoccupations majeures ont sous-tendu ce travail :

- D'une part comprendre comment trois groupes sociaux différents, mais disposant de techniques de production très semblables, usent d'un même espace de manière différente.

- D'autre part, mes séjours précédents au Sahel m'avaient intimement convaincu que ces populations mettaient en oeuvre des stratégies différenciées, à l'efficacité certes limitée, mais qui révélaient une logique économique forte, et qui pour être différente de celle généralement en vigueur dans les Pays industrialisés... et dans l'esprit de certains techniciens du développement, n'en était pas moins cohérente. La recherche de cette logique a été mon guide.

La rédaction de ce travail a été fort longue. La masse de documents accumulés, quelques problèmes de santé et un nouveau séjour de trois ans au Mali comme géographe au Centre International pour l'Elevage en Afrique en ont retardé l'achèvement plus que je ne l'aurais souhaité.

Le territoire d'Ossolo ne constituant pas une région - on verra à la lecture que la notion de pôle est elle-même très discutable - j'ai adopté un plan ethnique afin de mieux préserver l'originalité de chaque communauté. Après une première partie consacrée au milieu naturel et à la mise en place des groupes humains, une seconde partie traite des paysans songhay, enfin la troisième partie regroupe les populations mobiles peul et bella. J'ai par contre confié à la cartographie le soin de préserver l'unité des thèmes abordés. Quant à l'étude pédologique, elle n'est ici qu'esquissée et fera l'objet d'une publication ultérieure.

.../...

Il me reste à m'acquitter du plus agréable en remerciant ceux qui m'ont aidé, soutenu, encouragé dans ce travail.

Mes pensées iront d'abord aux paysans et aux éleveurs d'Ossolo, à ceux qui démunis parfois du nécessaire m'ont beaucoup donné en m'accueillant chez eux au cours de ces deux années, faisant preuve de patience et d'attention pour répondre à mes questions indiscretes, parfois naïves ou saugrenues. J'ai souvent, auprès d'eux, eu l'impression d'être un enfant à l'école auquel il fallait tout expliquer et à qui l'on pardonnait beaucoup...

Au fil du temps, mes interlocuteurs devinrent des amis. Ceux qui parlant le français, étaient mes interprètes et des informateurs privilégiés, formèrent une petite équipe d'enquêteurs et de chercheurs. Sadou MAHAMANE chez les Gaoobe; Idrissa AG MEZZOUM, Bella, qui fut tour à tour hydrologue, géomètre, démographe, zootechnicien... Moumouni IDRISSE qui dirigea les chantiers de pédologie, Hassane GAKE et Doula SAMONZON, Songhay, qui assumèrent les enquêtes sur les migrants, sans oublier les chefs de groupements, de villages, de quartiers.

Le séjour sur le terrain fut grandement facilité par les autorités régionales. Que Monsieur le sous-préfet de Téra, Monsieur ONIDI, secrétaire de la sous-préfecture et Monsieur Zakari SIDO, responsable du service de l'élevage, en soient vivement remerciés.

Je remercie également ceux qui m'ont accompagné sur le terrain, en premier lieu Michel ICOLE mais aussi Monsieur GATELIER, hydrologue à l'ORSTOM, le docteur GRANIER agrostologue à l'IEMVT et Monsieur KAPI, directeur de la ferme d'essai de Kirkissoye; ainsi que Jean ROUCH, Danièle KINTZ et Philippe CHAMARD dont les conseils amicaux m'ont été précieux.

Ce travail n'aurait pas été possible sans l'appui moral et matériel de l'Université de Niamey et la bienveillance de Monsieur le Recteur BA, de Monsieur TORODO secrétaire de l'université et d'Hervé CRONEL directeur de l'Ecole des lettres. Mes collègues m'ont aidé et encouragé, en particulier Hamidou Arouna SIDIKOU, directeur du département de Géographie et Aboubacar ADAMOU Maître-assistant. Tous je les remercie du fond du coeur.

.../...

M. DEBAUVAIS, M. HAZARD et M. LEBLANC du Laboratoire de Cartographie de l'Institut de Géographie de l'Université de Rouen, m'ont aidé dans l'illustration de ce travail.

Enfin je voudrais dire toute ma gratitude envers Monsieur le Professeur J. GALLAIS. Il m'a formé à la Géographie Tropicale, m'a offert la possibilité de poursuivre des travaux sur des sujets où l'intérêt intellectuel le disputait à l'intérêt humain. Il a dirigé ce travail avec une patience et une bienveillance sans cesse renouvelées. Je ne peux que lui dire combien ma dette est grande.

Nadine eut la tâche ingrate d'achever la dactylographie du manuscrit. Elle et Johann ont longtemps vécu au rythme contraignant de ce travail. Je leur dois beaucoup.

.../...

INTRODUCTION :

SITUATION GENERALE DE LA MARE D'OSSOLO

La mare d'Ossolo est située sur le territoire de la République du Niger, par 14° 04 de latitude nord et 00° 34 de longitude est. Elle se localise dans l'arrondissement de Téra qui, avec celui de Say, forme l'ouest nigérien ; territoire allongé entre le fleuve Niger à l'est et la frontière voltaïque à l'ouest. Ces deux unités administratives nigériennes, qui relèvent du département de Niamey, constituent l'extrémité orientale de la plaine du Liptako nigéro-voltaïque. L'arrondissement de Téra présente la forme d'un quadrilatère orienté NO-SE de 200 km de long sur 100 km de large environ. Il est limité au nord par la frontière malienne, à l'ouest par la frontière voltaïque. A l'est, le fleuve Niger le sépare de l'arrondissement de Tillabéry et au sud, la rivière Sirba de l'arrondissement de Say. (figure 1)

Pour une superficie de 15 000 km² environ, l'arrondissement comptait au recensement de 1972, 180 000 habitants, soit une densité de 12 habitants par km². Les principaux groupes humains peuplant l'arrondissement peuvent être classés en deux catégories.

1°) Une population sédentaire (150 000 personnes) composée essentiellement de trois groupes ethniques : une majorité de Songhay, un groupe important de Peul Diagourou, une petite minorité de Gourmantché. Les Songhay et les Gourmantché occupent 121 villages répartis dans les quatre cantons de Téra, Kokoro, Gorouol et Dargol. Téra, siège d'une sous-préfecture est un petit centre urbain d'environ 8 000 habitants. Comme la plupart des petites villes d'Afrique de l'Ouest, Téra ajoute à ses activités agricoles, des fonctions administratives et de services notamment un marché régional. Un cinquième canton sédentaire, celui de Diagourou comprenant 39 villages, forme, au sud de Téra, le territoire des Peul Diagourou.

.../...

2°) Une population mobile, constituée d'un fort groupement (1) comptant 74 fractions de Tamasheq et de Bella (25 000 personnes environ) disperse ses campements dans tout l'arrondissement. Le chef de groupement réside habituellement à Bankilaré.

Un second groupement formé en majorité de Peul Gaoobe et comptant 5 000 personnes, répartit la plupart de ses campements entre la mare d'Ossolo et la frontière voltaïque. La résidence officielle du chef de groupement est à Petel Kole.

La mare d'Ossolo est située à 25 km à l'ouest de Téra. 20 km à peine séparent la mare de la frontière nigéro-voltaïque, frontière très perméable aux habitants qui passent fréquemment d'un pays à l'autre à l'occasion d'activités pastorales, commerciales ou pour des visites familiales.

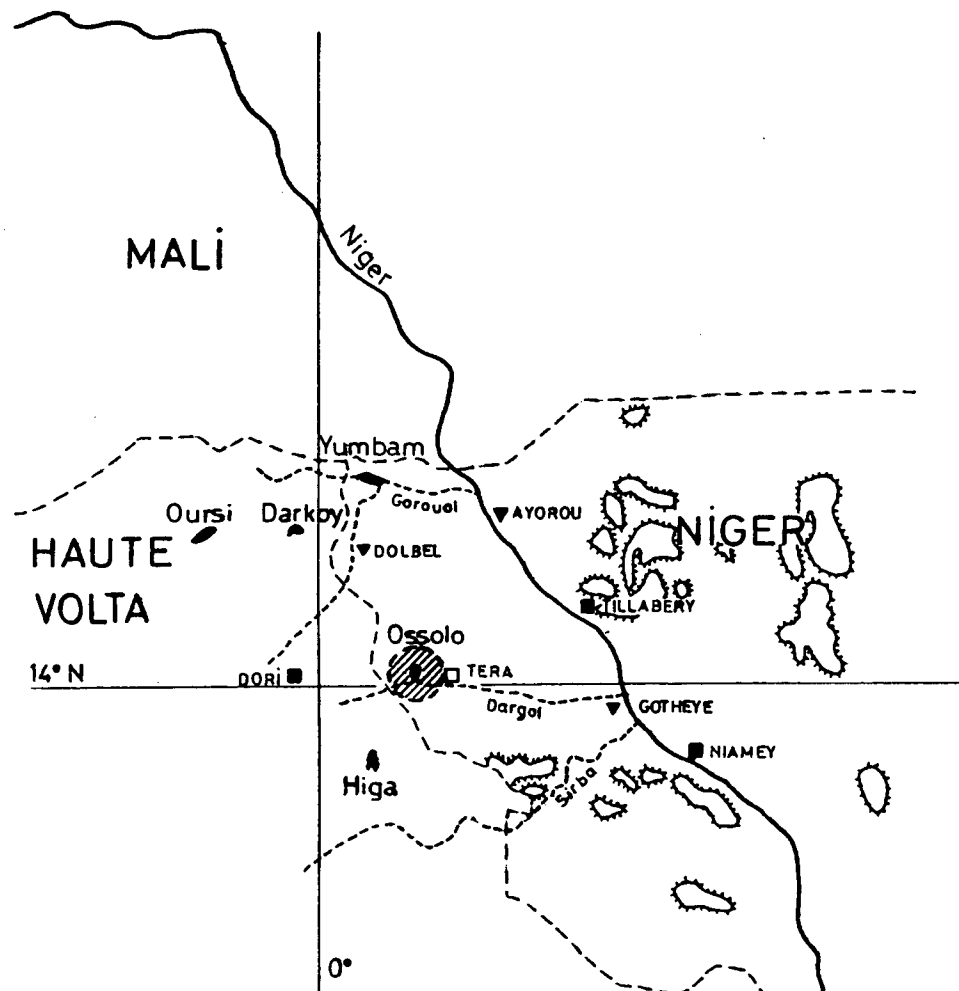
Dans la zone sahélienne vouée à une aridité totale 8 à 9 mois par an, une eau de surface et de surcroît pérenne est chose rare. Ossolo est située à vol d'oiseau à 75 km du fleuve Niger, à 55 km du lac Higa en Haute-Volta ; la grande mare de Yumbam est à 85 km et les deux grandes mares voltaïques de Darkoy et d'Oursi sont respectivement à 100 et 130 km d'Ossolo.

Outre son plan d'eau qui atteint 400 hectares en saison des pluies, la mare offre un milieu pédo-botanique plus riche, des ressources plus variées que l'austère milieu sahélien. Elle peut constituer un pôle d'attraction pour des paysans et des éleveurs, que chaque groupe humain utilisera en fonction de son génie propre, de son potentiel humain et de ses capacités techniques. Des établissements humains, villages, campements, écarts de cultures, appartenant aux trois principaux groupes ethniques de l'ouest nigérien, les Songhay, les Tamasheq, les Peul, voisinent dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour d'Ossolo. Par leur échantillonnage ethnique, ces trois groupes sont représentatifs d'une situation régionale.

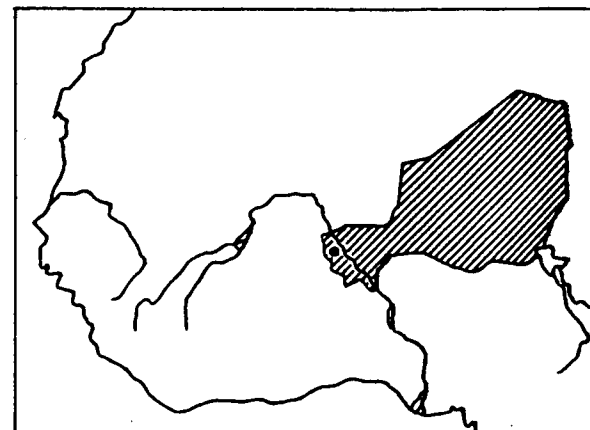
(1) Au Niger, le groupement est une unité administrative s'appliquant à une population "nomade" et regroupant des fractions. Il a pour équivalent le canton regroupant des villages pour une population "sédentaire". Vis-à-vis de l'administration, les chefs de groupements et de cantons sont ceux que l'on appelle habituellement chefs coutumiers, lesquels constituent des relais entre la population rurale et l'administration.

OSSOLO : localisation et encadrement météorologique

CROQUIS n°1



N



Légende

- grandes mares
- fleuve
- cours d'eau temporaires
- territoire d'enquête
- stations météo à relevés complets
- " " à relevés incomplets
- pluviomètre

0 50 100 Km

PREMIERE PARTIE

L'HOMME ET LE MILIEU

L'HOMME ET LE MILIEU

CHAPITRE I : LE CLIMAT

De toutes les contraintes naturelles endurées par l'humanité sahélienne, le climat semble, avec la sécheresse en arrière-plan, être l'élément le plus ingrat d'un milieu naturel sévère. Après avoir analysé les différents éléments du climat régional, nous nous interrogerons sur la signification des aléas climatiques et sur les possibilités pour des sociétés agro-pastorales de se développer -ou de survivre ?- dans une zone climatique aux marges de l'oekoumène.

I - LES SOURCES ET LE TRAITEMENT DES DONNEES :

Ossolo, localisée par $14^{\circ} 04$ de latitude nord et $00^{\circ}34$ de longitude est, se trouve encadrée par deux stations, Téra et Dori, toutes deux situées sur le 14ème parallèle. Les distances pour l'Afrique de l'ouest sont faibles : Téra est située à 25 km à l'est de la mare, Dori à 64 km à l'ouest. L'encadrement météorologique de la mare paraît excellent comme le montre la figure 1. Malheureusement les relevés de Téra qui débutent en 1938 deviennent très irréguliers depuis 1960. Actuellement la station n'existe plus. Le service de l'Agriculture relève les hauteurs de pluies et les températures, mais le manque de personnel rend ces mesures aléatoires.

Sauf indications particulières, toutes nos informations climatiques proviennent, pour les stations nigériennes, du service météorologique de la République du Niger qui centralise les données à Niamey. Les informations concernant les stations voltaïques ont été recueillies à la station de Dori.

Le traitement mathématique des données a été facilité grâce à l'aide amicale d'Abel Boulanger, professeur de mathématiques au lycée Blaise Pascal de Rouen.

.../...

II - LA CHALEUR :

1°) Des températures élevées et contrastées :

Le premier fait d'observation climatique est la division de l'année en une saison des pluies en été et une longue saison sèche d'octobre à mai-juin. Une nuance apparaît à l'intérieur de la saison sèche : le critère est la température. Une période fraîche en décembre-janvier apporte un peu de répit dans le déroulement d'un cycle annuel marqué par la chaleur.

Tableau I : Les températures moyennes mensuelles - DORI 1961 - 1976.

M O I S	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Décem.
Minima : Tn												
moyennes mensuelles	13°5	16°3	20°2	24°8	27°1	25°8	23°9	23°1	23°2	22°6	17°5	14°6
Maxima : Tx												
moyennes mensuelles	32°8	36°4	39°2	41°1	41°3	38°6	35°2	33°5	35°1	38°0	36°9	33°8
Moyennes mensuelles	23°15	26°35	29°7	32°9	34°2	32°2	29°5	28°3	29°15	30°3	27°2	24°2
$\frac{Tn + Tx}{2}$												

La température moyenne annuelle calculée sur 16 ans est de 28°9, moyenne très forte, caractéristique du sud Sahel, peu inférieure à l'équateur thermique situé au contact du nord Sahel et du Sahara et qui dépasse légèrement 30°. Les courbes des maxima et des minima sont à deux pointes, la saison des pluies faisant chuter sensiblement les températures estivales (croquis 2). L'écart thermique, tout en restant très fort, passe par un maximum en saison froide, un minimum en saison chaude. L'amplitude diurne moyenne est toujours supérieure à l'amplitude annuelle (respectivement 14°5 et 9°1 pour Tillabéry).

.../...

La forte chaleur annuelle, la grande amplitude des températures extrêmes sont très contraignantes pour les habitants qui n'ont que leurs moyens physiologiques pour lutter contre la chaleur d'avril-mai (maximum absolu à DORI sur 16 ans : $45^{\circ} 5$ en avril 1973), de maigres couvertures de coton contre les basses températures des fins de nuits de janvier (minimum absolu à DORI sur 16 ans : $7^{\circ} 0$ en janvier 1971).

2°) Existe-t-il des cycles inter-annuels de température ?

La température moyenne de chaque année entre 1961 et 1976 a été calculée en effectuant la moyenne arithmétique des températures moyennes mensuelles des douze mois de l'année. Cette moyenne mensuelle étant la demi-somme des maxima et minima moyens du mois considéré.

Les températures moyennes annuelles sur 16 ans enregistrent des écarts de 2° , ce qui est relativement peu. Mais il semble que ces variations, comme le montre la figure 3, s'organisent en séries d'années "froides" et d'années "chaudes". Nous ne pouvons, à ce stade, que constater la concordance qui se manifeste entre la série "d'années chaudes" que connaît Dori depuis 1968 et la sécheresse sahélienne depuis cette date.

III - CENTRES D'ACTION ET TYPES DE TEMPS :

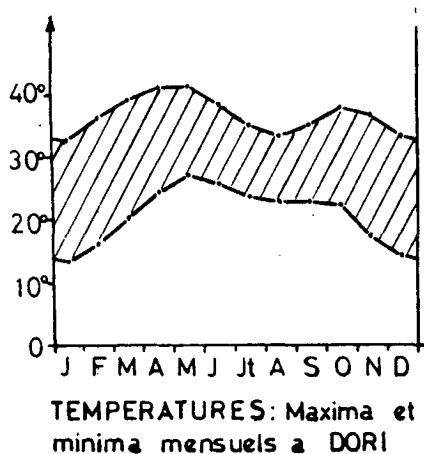
1°) Les centres d'action :

Les centres d'action sont constitués par les hautes pressions subtropicales dues au tassement de l'air sous l'effet du courant jet. Ces hautes pressions constituent deux anneaux, boréal et austral, séparés par les basses pressions intertropicales. Chaque anneau se morcèle en cellules anticycloniques séparées par des cols.

a) En hiver :

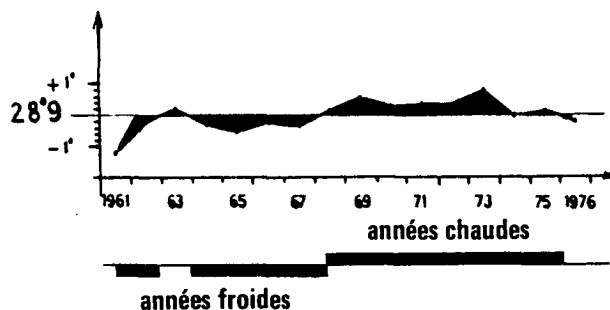
Les hautes pressions subtropicales boréales forment le centre d'action principal. Ce fait est illustré par la direction du vent à 6 000 mètres d'altitude au-dessus de Niamey qui, en janvier, est un vent d'ouest dominant, à la fois rive droite du courant-jet et flux à courbure anticyclonique des cellules de hautes pressions.

CROQUIS N° 2

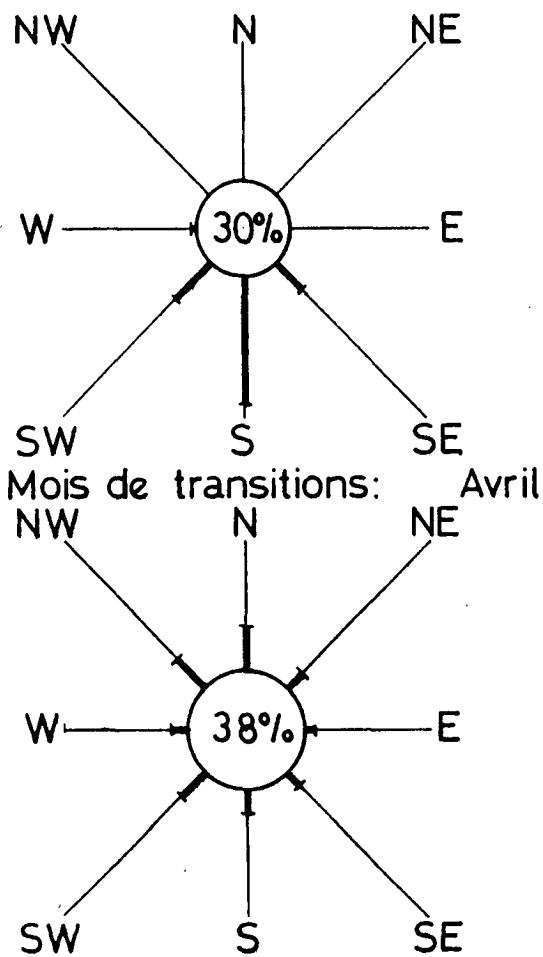


CROQUIS N°3

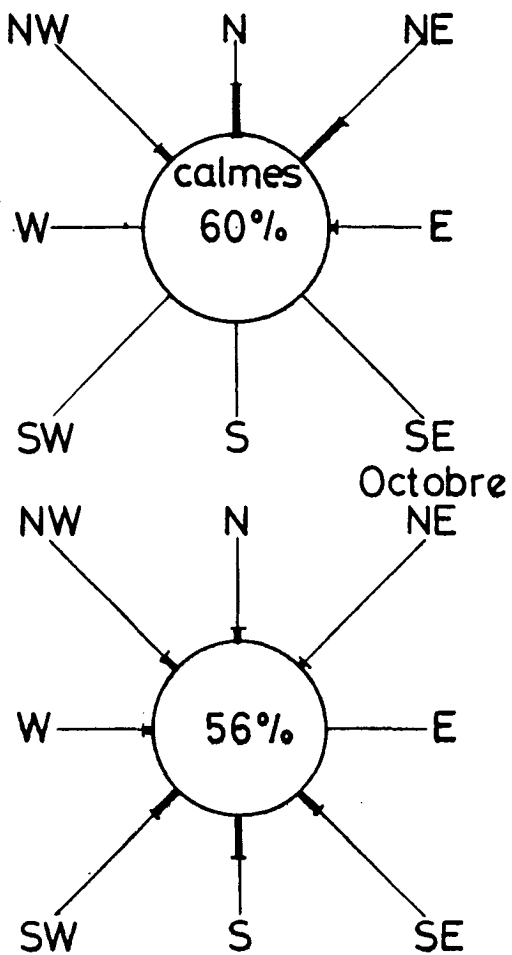
Variations de la température moyenne annuelle à DORI sur 16 ans



Hivernage: Juillet



Saison sèche: Décembre



Fréquences des vents dominants à DORI

— égal 25%

CROQUIS N° 4

L'anticyclone saharien souvent relié par une dorsale à l'anticyclone de Libye provoque, par compression, une sécheresse presque parfaite et entraîne au niveau du sol, l'alizé continental du N.E : l'Harmattan.

Quelquefois le front interne dans la masse des alizés dû à la rencontre entre l'alizé frais qui vient des hautes pressions des Açores et l'alizé très sec provenant des hautes pressions continentales entraîne un ciel gris sur le Sahel avec parfois de faibles chutes de pluies :

DORI Février 1971 : 3,7 mm

DORI Février 1976 : traces.

b) En été :

L'affaiblissement du Jet-Stream boréal, les fortes températures estivales qui entraînent la disparition des hautes pressions subtropicales au sol, permettent à l'alizé austral de remonter vers le nord et de pénétrer en coin sous les hautes pressions subtropicales boréales. Le centre d'action principal est dans ce cas l'anticyclone de Sainte-Hélène. La CIT, surface de discontinuité entre la masse d'air boréale sèche et celle, humide, provenant de l'hémisphère austral, crée un phénomène de mousson. Dès que l'air humide et instable en provenance de l'hémisphère sud forme un coin suffisamment épais - au moins 1500 m - sous l'air subsident de l'alizé continental, la thermo-convection entraîne le développement de cumulo-nimbus générateurs de pluies.

2°) La région d'Ossolo : une situation de marais barométrique.

Un observateur européen habitué à prévoir les incertitudes du temps en scrutant le ciel et en consultant son baromètre, se trouve dans le Sahel passablement dérouté comme le montre le tableau des pressions moyennes mensuelles.

Tableau 2 : Pression moyenne mensuelle à Dori (en millibars) (les moyennes sont établies sur 7 ans, réduites à 20° C et au niveau de la mer).

Janvier : 1012,16	Mai : 1006,87	Septembre : 1009,77
Février : 1009,86	Juin : 1008,57	Octobre : 1009,08
Mars : 1007,64	Juillet : 1009,91	Novembre : 1010,74
Avril : 1006,49	Août : 1009,97	Décembre : 1011,67

.../...

Les différences entre les moyennes mensuelles n'atteignent pas 6 mb et la situation annuelle au niveau du sol est celle d'un marais barométrique. Les variations au cours du mois ne sont guère plus importantes : en mai 1976, le plus grand écart de pression enregistré à Dori est inférieur à 10 mb (1002, 8 mb le 16 mai à 18 heures, 1012,6 mb le 24 mai à 12 h) ; le passage d'un grain, même violent, n'a que peu d'effet sur le baromètre : 6 août 1976, chute de pluie de 55 mm, variation de pression : 3 mb. D'une façon générale, "l'amplitude de la variation diurne de la pression est supérieure aux variations associées aux perturbations" (2). Cette indifférence barométrique s'accompagne de types de temps beaucoup plus stables que ceux des régions tempérées.

3°) Les types de temps dans le cycle annuel.

a) La saison froide :

En saison froide, centrée sur décembre-janvier, le temps est souvent clair. L'insolation très forte atteint 85 % de la durée théorique d'illumination sans que la chaleur diurne soit excessive. Par contre les fins de nuit sont froides, une brume monte le matin de la mare d'Ossolo et se dissipe vers 9 ou 10 heures. La nébulosité inférieure à 3 octas est faible ; elle est composée de cirrus qui étirent leurs filaments blancs à haute altitude et de quelques alto-cumulus qui apparaissent en fin de journée. L'Harmattan, alizé continental, s'établit au N-NE et souffle avec régularité. Les vitesses sont faibles, inférieures dans la grande majorité des cas à 20 km/h soit force 3 sur l'échelle Beaufort. Les calmes représentent près de 60 % des observations en Décembre (figure 4). Lorsque les vents, toujours faibles, passent au secteur est, la visibilité peut se réduire alors à 3 ou 4 km, parfois moins. L'air semble saturé de poussières en suspension, extrêmement fines, formant une chapé rougeâtre qui engloutit le paysage et peut stationner plusieurs jours. Un troisième type de temps de saison froide se manifeste parfois en février, plus rarement en décembre ou en janvier ; le ciel se couvre pendant un jour ou deux, rarement plus, à moyenne altitude. Ce temps gris peut s'accompagner de chutes de pluie, généralement trop faibles pour mouiller le sol.

(2) GENEVE R, 1957, *introduction*.

b) La saison chaude :

Vers la mi-mars commence la saison chaude qui s'exprime par une forte chaleur diurne se dissipant de plus en plus mal la nuit. Ces types de temps constituent une transition entre saison froide et hivernage ; avril 1976 à Ossolo en donne un bon exemple :

- 10 premiers jours du mois : ciel clair, insolation très forte ; la chaleur fait vibrer l'air et déclenche des trombes de poussière ; ascendances thermiques d'une centaine de mètres de diamètre qui arrachent poussières, herbes sèches et parfois couvertures des paillottes, se tordant jusque 1 000 ou 1 500 mètres d'altitude. Il n'est pas rare de découvrir une dizaine de trombes dansant un étrange ballet lorsqu'un petit relief permet de dominer la plaine.

- 10 jours suivants : mauvaise visibilité due à une forte quantité de poussières en suspension se décalant lentement d'est en ouest.

- 10 derniers jours : la visibilité redevient bonne et la nébulosité qui, en moyenne, reste inférieure à 4 octas, apparaît très variable d'un jour à l'autre. Les vents hésitent constamment entre les secteurs NNE-NNW et SE-SW ; ces hésitations entraînent un flux et un reflux du système nuageux créant l'impression de changement rapide du temps. Vers la fin du mois, les vents s'établissent au SW et le ciel se couvre de cirrus et d'alto-cumulus avec une nébulosité de 4 à 5 octas. Début mai, la tendance de fin avril s'affirme et les premiers orages éclatent, créant une atmosphère étouffante. Le retour des vents d'est et des poussières en suspension est encore possible. Avec les mois de mai et de juin, le système d'hivernage avec ses types de temps s'installe progressivement.

c) L'hivernage :

L'hivernage connaît une alternance de beau temps clair avec un ciel piqueté de petits cumulus, d'orages localisés et de passages de lignes de grains. Les vents soufflent du secteur SW au secteur SE ; les vitesses sont en moyenne un peu plus élevées qu'en saison froide et peuvent atteindre pendant quelques dizaines de minutes 100 km/h au passage d'une ligne de grains. Les fractions d'insolation journalière, avec respectivement 69 % et 66 % en juillet et en août, sont plus faibles que la moyenne annuelle (77 % à Dori) mais elles restent néanmoins fort élevées, marquant bien le caractère discontinu de la saison des pluies. La nébulosité moyenne est comprise entre 4 et 6 octas avec un maximum d'août.

.../...

Les précipitations les plus importantes proviennent du passage de lignes de grains; elles sont grossièrement orientées nord-sud et se décalent d'est en ouest. Elles se présentent sous forme d'un front nuageux formé de cumulo-nimbus soudés, d'une couleur gris-noir, la turbulence de la masse nuageuse est très impressionnante par sa rapidité et le passage du front nuageux s'accompagne d'un fort coup de vent. Au début de l'hivernage, la ligne de grains est souvent précédée d'un véritable mur de sable et de poussière donnant au ciel une couleur ocre jaune ; brutalement, le vent de sable engloutit le paysage laissant une visibilité n'excédant pas la centaine de mètres. La chute de pluie qui peut suivre est souvent violente et brève. Au bout d'une heure ou deux, les cumulo-nimbus laissent la place à un ciel gris et couvert accompagné de vents faibles et de pluies fines pouvant durer la journée. Le beau temps revient avec un ciel bleu pommelé de cumulus et une visibilité extraordinaire dans une atmosphère débarrassée de toute poussière. Ce type de temps qui peut évoluer en orage localisé est analogue au temps de traîne qui accompagne le passage d'une dépression en zone tempérée.

d) Octobre-novembre :

En 1976, la dernière ligne de grains passait sur Ossolo le 24 Octobre, date très tardive. Les mois d'octobre et de novembre opèrent la transition avec la saison sèche qui se caractérise par une forte pointe de chaleur en octobre, une visibilité rendue exceptionnelle par l'absence de poussière. La nébulosité reste élevée et pendant quelques jours les vents hésitent entre les secteurs SW et NE avant de s'établir au NE pour une nouvelle saison sèche.

Les types de temps dans le Sahel présentent une stabilité beaucoup plus grande que dans la zone tempérée. Ils sont nettement tranchés en saison froide et en hivernage. Les types de temps de saison chaude et d'octobre-novembre sont des combinaisons entre les types des deux familles précédentes et donnent à ces saisons leur caractère de transition. Ces types de temps sahéliens très stables sont liés à un schéma de structure à grande échelle qui avec quelques variations se répète chaque année. La saison des pluies est donc un phénomène qui revient régulièrement mais dont la durée et l'intensité sont aléatoires comme nous allons le constater.

.../...

IV - LES PRECIPITATIONS :1°) La pluviométrie moyenne annuelle :Tableau 3 : La pluviométrie moyenne annuelle.

Station	Latitude	Nombre d'années: d'observation	Moyennes pluviométriques	Nombre de jours de pluie
TILLABERY	14° 13 N	53	480,9 mm	43
TERA	14° 01 N	35	486,2 mm	36
DORI	14° 02 N	50	530,0 mm	51

Avec une moyenne de 36 jours de pluie par an, Téra apparaît très défavorisée par rapport à Dori et à Tillabéry. Nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'une anomalie climatique mais plutôt d'une erreur systématique des relevés. Nous avons tracé les courbes de cumul du nombre de jours de pluie inférieure à 1 mm pour les stations de Téra et de Dolbel (figure 5) : la courbe de Dolbel est sensiblement une droite, l'irrégularité de la courbe de Téra indique des négligences dans les relevés qui oublient trop souvent les pluies inférieures à 1 mm. Ces omissions sont peut-être peu sensibles sur le total pluviométrique mais elles modifient de façon appréciable le nombre de jours de pluie dans l'année :

Nombre de jours de pluie inférieure à 1 mm :

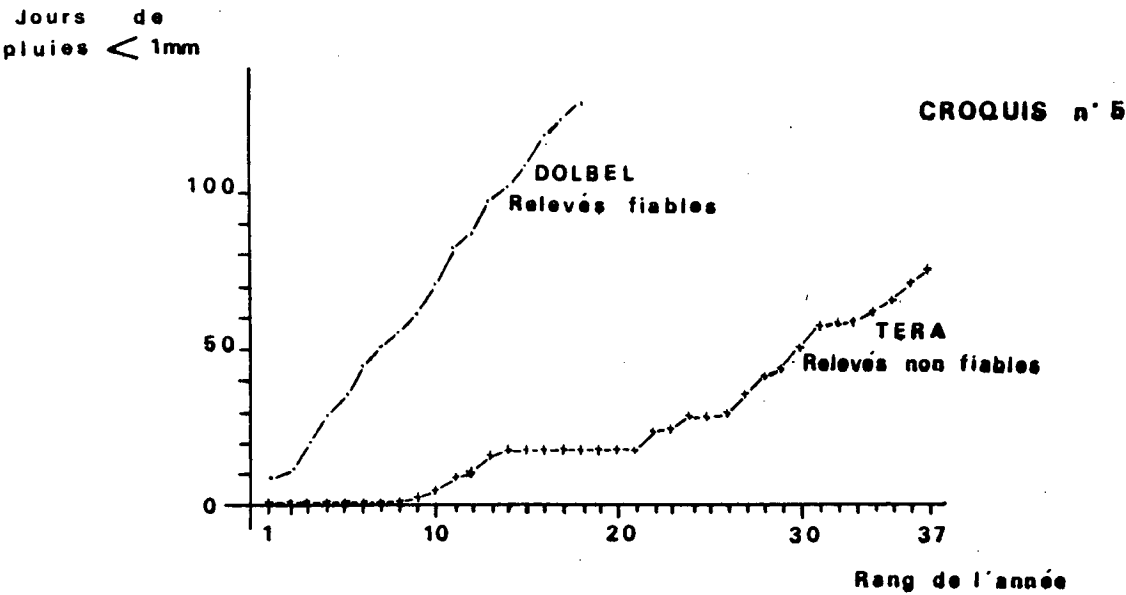
DOLBEL	7,1 jours/an	
TERA	2,0 jours/an	(moyenne annuelle).

Nous retiendrons donc pour OSSOLO située entre Téra et Dori les valeurs suivantes :

Pluviométrie moyenne 500 mm tombant en 41 jours environ.

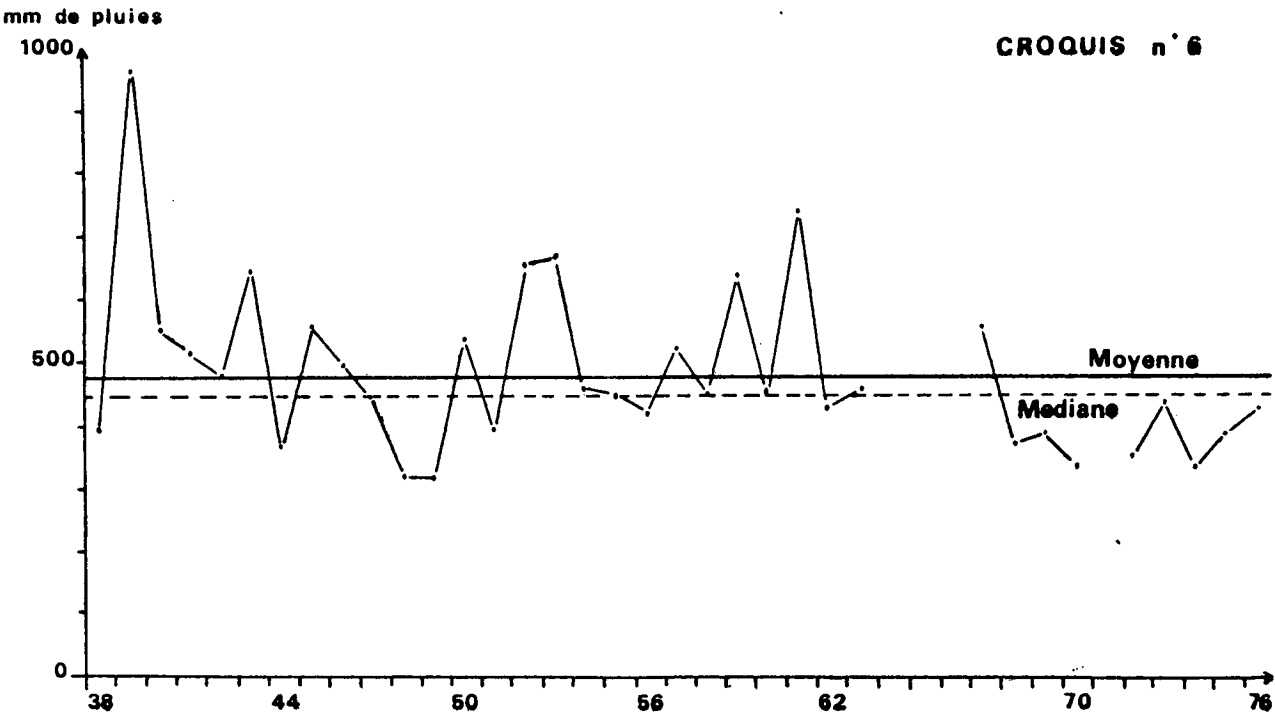
Cette situation sur l'isohyète 500 mm classe Ossolo dans les régions Sud-sahéliennes.

Courbes de cumul des jours de pluies inférieures à 1mm
à DOLBEL et TERA



LA PLUVIOMETRIE ANNUELLE A TERA

— 1938 — 1976 —



2°) Une pluviométrie irrégulière :

La moyenne annuelle donne une représentation commode de la pluviométrie mais passablement déformée par rapport à la réalité sahélienne qui se caractérise avant tout par des précipitations irrégulières dans l'espace et dans le temps.

a) L'irrégularité dans l'espace :

Nous pouvons l'apprécier en comparant les pluviométries annuelles pour les stations de Dori, Téra et Tillabéry, en affectant d'un signe + une pluviométrie supérieure à la moyenne de la station, d'un signe - une pluviométrie inférieure à la moyenne.

Tableau 4 : Comparaison des précipitations annuelles avec les moyennes à DORI, TERA et TILLABERY depuis 1938.

<u>ANNEE</u>	<u>DORI</u>	<u>TERA</u>	<u>TILLABERY</u>
1938	-	-	-
1939	+	+	+
1940	-	+	-
1941	-	+	+
1942	+	-	-
1943	+	+	+
1944	-	-	-
1945	+	+	+
1946	-	+	+
?			
1950	+	+	+
1951	-	-	-
1952	+	+	+
1953	+	+	+
1954	+	-	+
1955	+	-	+
?			
1957	+	+	+
1958	+	-	+
1959	-	+	+
1960	-	-	-
1961	+	+	+
1962	+	-	-
1963	+	-	-
?			
1967	-	+	+
1968	-	-	-
1969	+	-	-
1970	-	-	-
?			
1972	-	-	-
1973	-	-	-
1974	+	-	-
1975	-	-	-
1976	+	-	+

.../...

En 32 ans nous obtenons les corrélations suivantes :

Tableau 5 : Les Corrélations de la pluviométrie annuelle entre DORI, TERA et TILLABÉRY :

CORRELATIONS	totales	dont années déficitaires	dont années excédentaires
entre les 3 stations.	17	9	8
entre Dori et Téra	17	9	8
entre Dori et Tillabéry	23	10	13
entre Téra et Tillabéry	26	14	12

Les corrélations les plus faibles s'observent entre Dori et Téra ; elles sont mieux affirmées entre Dori et Tillabéry et entre Téra et Tillabéry. Mais cette façon de procéder ne fait pas entrer en ligne de compte la valeur du déficit ou de l'excédent ; une année peut être très faiblement déficitaire à Dori, et très fortement à Téra : les deux stations seront affectées du même signe moins ; pourtant la situation des éleveurs et des paysans de Dori et de Téra sera radicalement différente. Pour mieux apprécier le degré de dépendance réelle entre les séries pluviométriques, nous avons calculé un coefficient de corrélation R entre Dori et Téra qui s'exprime par la formule suivante :

$$R = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{i=n} (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum_{i=1}^{i=n} (y_i - \bar{y})^2}}$$

dans laquelle x_i pluviométrie à Téra pour l'année de rang i
 y_i pluviométrie à Dori pour l'année de rang i
 \bar{x} et \bar{y} représentent les pluviométries moyennes

calculées sur les n années sur lesquelles nous effectuons la recherche de corrélation. Un coefficient de ± 1 indique l'existence d'une relation linéaire $a = k b + c$ entre les deux séries ; à l'inverse, $R = 0$ signifie qu'il n'existe aucune corrélation entre les deux séries. Un coefficient R de 0,8 à 0,9 indique une bonne corrélation sans établir pour autant de relations causales entre les deux séries.

.../...

Entre Téra et Dori, sur une série de 32 ans, nous obtenons un coefficient $R = + 0,49$; le signe + indique une dépendance positive, ce qui signifie que les années déficitaires ou excédentaires dépendent d'une situation climatique à l'échelle de toute la région (et probablement de la zone climatique) ; par contre la valeur 0,49 du coefficient est faible et indique qu'une année peut être fortement excédentaire - ou déficitaire - dans une station et l'être très faiblement dans une autre.

Cette faible valeur du coefficient de corrélation illustre l'irrégularité spatiale des chutes de pluie d'origine orageuse et dont le déclenchement est lié à des causes locales. Cette irrégularité spatiale s'inscrit dans un contexte climatique général tendant selon l'année vers le sec ou vers l'humide.

b) L'irrégularité pluviométrique dans le temps :

Pour une même station, l'irrégularité pluviométrique inter-annuelle s'exprime sur le graphique 6 dont l'aspect "en dents de scie" est caractéristique de la pluviométrie sahélienne. Cette irrégularité s'exprime également par la valeur du rapport entre la pluviométrie de l'année la plus abondante et celle de l'année la plus déficitaire :

Tableau 6 : Rapport entre les pluviométries extrêmes.

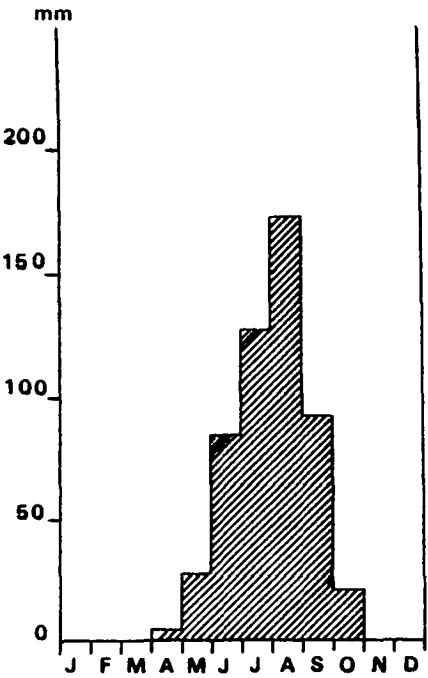
	<u>Latitude</u>	<u>Rapport des années extrêmes</u>
TERA	14° 01	3,1
DORI	14° 02	2,95
TILLABERY	14° 13	2,98
HOMBORI (3)	15° 20	3,8

Les rapports, peu différents de 3, sont forts ; ils sont cependant inférieurs, pour les stations proches du 14° parallèle, à la valeur de ce même rapport par une station plus septentrionale comme Hombori située sur l'isohyète 400 mm, où l'irrégularité inter-annuelle plus forte s'inscrit en outre dans le contexte d'une pluviométrie plus déprimée. Ce relatif avantage se retrouve dans l'étude des quantiles :

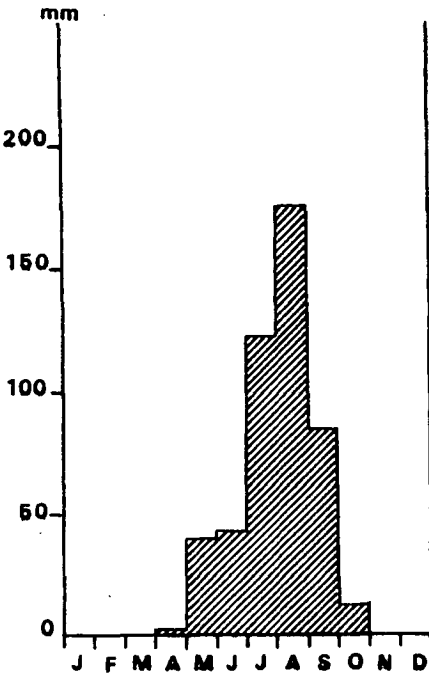
(3) MARIE J et J, 1975 p. 34.

CROQUIS n° 7

REPARTITION MENSUELLE DES PLUIES A DORI ET TERA



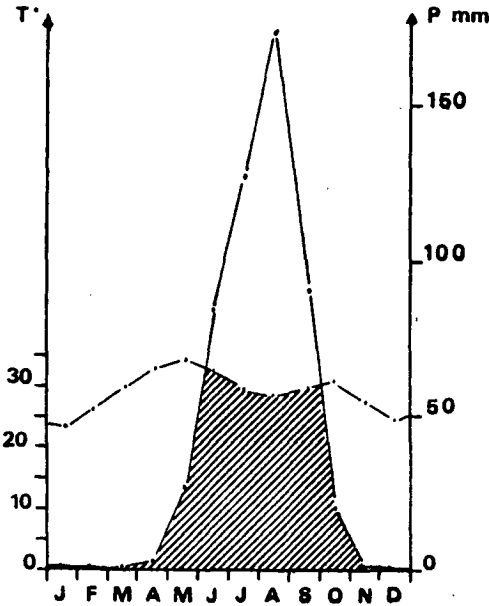
DORI _1962_1976_



TERA _1938_1976_

DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE

DORI _1962_1976_



CROQUIS n° 8

Tableau 7 : Les quantiles des séries pluviométriques.

	<u>TERA</u>	<u>DORI</u>	<u>TILLABERY</u>	<u>HOMBORI</u>
Moyenne	486,2	530,0	480,9	416,7
Médiane	446,0	534,6	474,9	396,5
1er quartile	386,7	448,3	407,9	362,7
1er quintile	377,0	432,6	385,2	349,0
1er décile	337,0	398,1	345,7	313,7

Sauf pour Dori qui constitue un cas particulier, les médianes sont inférieures aux moyennes, ce qui semble être de règle en climat sahélien (4) ; ceci est l'indice d'un climat plus sec que la moyenne, ou, ce qui revient au même, d'un climat où les années déficitaires sont moins marquées en valeur absolue que les années excédentaires, mais reviennent plus fréquemment. Si nous comparons les valeurs des quantiles inférieurs à l'isohyète 400 mm considéré généralement comme étant la limite d'une agriculture stable fondée sur les petits mils, nous constatons pour Téra et Tillabéry une probabilité d'une année sur cinq légèrement inférieure à 400 mm, d'une année sur dix fortement inférieure et pouvant être classée comme année difficile ou très difficile. Cette situation apparaît moins difficile que celle du Hombori (15° 20 N) limite septentrionale de la vie sédentaire dans le Gourma, où statistiquement une année sur cinq a la probabilité de recevoir moins de 350 mm de pluie.

Nous constatons pour la région d'Ossolo située dans le sud du Sahel sur l'isohyète 500 mm, un léger avantage pluviométrique par rapport aux régions plus septentrionales. Cet avantage s'exprime sur le plan quantitatif par une moyenne plus élevée, mais aussi sur le plan qualitatif par une irrégularité inter-annuelle moins prononcée. Ce bénéfice qui entraîne une situation moins précaire pour les éleveurs et les paysans de la région doit être examiné plus en détail en considérant la répartition des pluies dans l'année et le bilan de l'utilisation de l'eau en culture pluviale.

(4) CHARRE J., 1973 p. 413.

3°) La répartition des pluies dans l'année :

Le tableau 8 donne pour Dori et Téra :

H les hauteurs moyennes en mm.

N le nombre de jours de pluie.

Tableau 8: Répartition mensuelle des pluies à Dori et Téra

M O I S		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
DORI (15 ans)	H	0	0,2	0,5	3,9	27,4	84,0	128,4	174,2	90,6	20,4	0,9	0,8	531,3
	N	0	0,1	0,3	1,5	4,1	7,5	11,9	13,6	8,9	2,7	0,1	0,2	50,9
TERA (35 ans)	H	0	0,3	0,3	2,2	39,2	45,9	123,6	175,6	85,9	12,4	0,8	0	486,2
	N	0	0,1	0,1	0,3	2,8	5,0	8,6	11,3	6,7	1,5	0,1	0	36,5
														(5)

A Dori comme à Téra, les pluies sont concentrées sur la période estivale avec un maximum pluviométrique en août, comme nous le montre les figures 7a et 7b. Les mois de juillet, août et septembre reçoivent 74 % du total pluviométrique de l'année à Dori et 79,2 % à Téra. La saison des pluies apparaît un peu plus étalée à Dori qui connaît un mois de juin plus arrosé qu'à Téra ; cette différence se fait sentir sur le choix de la date des semis ; mais, que nous nous placions dans un cas ou dans l'autre, l'essentiel des pluies reste très concentré, ne donnant aux agriculteurs qu'une courte saison pendant laquelle s'effectue le gros des travaux agricoles.

4°) Saison des "pluies utiles" et bilan en eau :

a) La saison des "pluies utiles" :

Pour définir une saison des "pluies utiles" Peyre de Fabrègues à propos des pâturages du sud Tamesna situés dans une région plus septentrionale que la nôtre estime, sans apporter d'autres précisions, que "les besoins en eau de la végétation naturelle seront correctement satisfaits si, durant 70 à 80 jours de saison de pluies, les précipitations sont assez régulièrement espacées pour que le bilan hydrique du sol ne s'abaisse pas au-dessous du seuil de fanaison" (6).

(5) Avec les réserves émises précédemment sur la fiabilité des relevés de Téra.

(6) PEYRE DE FABREGUES B., 1971 P. 47.

.../...

Pour déterminer la saison des "pluies utiles" durant laquelle s'inscrivent les travaux agricoles, J. GALLAIS considère, sur des sols dunaires, comme "pluie utile" une chute supérieure à 3 mm "suivie d'une pluie semblable dans un délai maximum d'une semaine, ... comme dernière pluie utile le jour où il a plu pour la dernière fois 3 mm à condition que cela ait été précédé dans les sept jours d'une chute d'eau au moins égale". (7)

En appliquant les critères définis par J. GALLAIS aux relevés pluviométriques de la station de Téra, nous obtenons le tableau suivant :

Tableau 9 : Dates du début et de la fin de la saison des "pluies utiles".

<u>ANNEES</u>	<u>DATE DE DEBUT</u>	<u>DATE DE FIN</u>
1938	2 juillet	26 septembre
1939	20 juin	11 octobre
1940	30 mai	21 octobre
1941	15 juin	3 septembre
1942	16 juin	4 septembre
1943	2 juillet	19 septembre
1944	15 juillet	15 septembre
1945	25 juin	24 septembre
1946	23 juin	22 septembre
1947	11 juillet	21 septembre
1948	3 juillet	8 septembre
1949	23 juin	8 septembre
1950	4 juillet	25 septembre
1951	30 juin	30 septembre
1952	21 juin	25 septembre
1953	22 mai	16 septembre
1954	12 juillet	3 septembre
1955	3 juin	20 septembre
1956	2 juillet	13 septembre
1957	11 juillet	25 septembre
1958	1 juillet	23 septembre
1959	18 juin	18 septembre
1960	6 juillet	22 septembre
1961	19 juin	24 septembre
1962	30 juin	2 septembre
1963	11 juin	25 septembre
?		
1966	18 juin	18 septembre
1967	13 juin	29 septembre
1968	28 juin	16 septembre
1969	5 juillet	27 septembre
1970	13 juin	25 septembre
1971	14 juin	3 septembre
1972	18 juin	10 septembre
1973	21 juin	19 septembre
1974	3 juillet	26 septembre
1975	24 juin	27 septembre
1976	26 juin	24 septembre

(7) GALLAIS J., 1967 p. 220.

Entre 1938 et 1976 à Téra

La saison des "pluies utiles" débute :

- avant le 1er juin 2 fois
- entre le 1er et le 15 juin 6 fois
- entre le 16 et le 30 juin 16 fois
- entre le 1er et le 15 juillet 13 fois

et se termine :

- entre le 1er et le 15 septembre 10 fois
- entre le 15 et le 30 septembre 25 fois
- après le 30 septembre 2 fois

La saison des "pluies utiles" débute ordinairement entre le 15 juin et le 15 juillet et se termine dans la deuxième quinzaine de septembre. L'irrégularité de la date du début de saison est plus forte que celle de la fin. De plus, l'examen du tableau 9 montre qu'il n'existe pas de corrélations très nettes entre la date du début des pluies et la durée de la saison. Une saison des pluies peut commencer tard et se terminer tardivement ; elle peut également, et ceci est beaucoup plus grave pour les cultures, commencer tard et finir précocement, comme en 1954. D'une façon générale, plus la saison des pluies commence tôt et plus les agriculteurs peuvent espérer une bonne récolte, ce qui les incite à faire des semis précoces, quitte à les recommencer plusieurs fois.

b) Bilan de l'eau :

* Cycle végétatif du mil et besoin en eau :

Pour les paysans songhay de Bégorou-Tondo, le cycle du mil pénicillinaire est de 90 jours pour la variété la plus hâtive. En réalité, ce cycle varie d'une année à l'autre en fonction de la quantité d'eau tombée, de la répartition des pluies et de la date des semailles. Des semis précoces, première quinzaine de juin, sont une garantie en cas d'arrêt brusque des pluies dès le début de septembre. Ils sont aussi l'assurance d'un cycle végétatif plus court, les jours plus longs de juin assurant une meilleure photosynthèse. Dans la pratique, le cycle végétatif du mil oscille entre 105 et 125 jours. Pour comparer le déroulement de la saison des pluies avec les besoins en eau du mil, nous nous référons aux travaux de Serge VALET et Claude ALBERT, agronomes à l'IRAT. Ces recherches ont été menées en 1974-1975 à la station expérimentale de Tillabéry, avec le concours du Service de Radio-agronomie du Commissariat à l'Energie Atomique (Cadarache). (8)

(8) ALBERT C. et VALET S., 1976.

Tableau 10 : Durée du cycle végétatif du mil. (variété P3 Kolo).
(JAS : Jours après semis).

Semis	:	2 Juin	
Levée à 75 %	:	8 Juin	6 JAS
Début de l'épiaison	:	29 Juillet	57 JAS
Début de floraison	:	7 Août	66 JAS
Pleine épiaison	:	10 Août	69 JAS
Pleine floraison	:	12 Août	71 JAS
Epis commencent de grainer	:	16 Août	75 JAS
Début de la récolte	:	10 Septembre	100 JAS
Fin de la récolte	:	15 Septembre	105 JAS

Tableau 11 : Besoin en eau du mil. (variété locale).

	<u>Total</u>	<u>En mm/jour</u>
des semis au 37ème jour :	103 mm	2,8
du 38ème au 64ème :	122 mm	4,5
du 65ème au 77ème :	45 mm	3,5
du 78ème au 106ème jour :	73 mm	2,5

soit	343 mm	

Les variétés locales de mil ont besoin de 343 mm d'eau répartis en 106 jours pour arriver à leur rendement optimum.

Le mil pénicillinaire peut achever de mûrir sans chute de pluie, vivant sur les réserves en eau du sol. Selon les paysans songhay d'Ossolo le mil cultivé sur sol "Gangani" développé sur granit tient 15 jours sans pluie. Sur sol "Tassi", sol sableux développé sur dune (9), le mil tient 30 jours grâce à l'excellente rétention d'eau de ces sols.

* Les critères des bonnes et mauvaises années :

Nous retiendrons comme critères d'une bonne saison des "pluies utiles" les valeurs suivantes :

- Quantité d'eau : 340 mm
- Longueur de la saison des "pluies utiles" :
 - . sur dune : 75 jours (105 - 30)
 - . sur gangani : 90 jours (105 - 15)

(9) Les sols seront définis avec plus de précision au chapitre II :

Les paysages morphologiques et les sols

.../...

Ces critères sont applicables aux paysans songhay qui jouent sur les deux types de sols ; les Peul et les Bella cultivent exclusivement sur dune. Ces critères nous permettent d'apprécier une saison des pluies de la manière suivante :

Tableau 12 : Les critères des bonnes et mauvaises années agricoles.

<u>DUREE</u>	<u>QUANTITE D'EAU</u>	<u>TASSI</u>	<u>GANGANI</u>	<u>ANNEE</u>
D < 75 j	Q < 340 mm	- -	- -	TM
75 < D < 90 j	Q < 340 mm	+ -	- -	M
D < 75 j	Q > 340 mm	- +	- +	m
D > 90 j	Q < 340 mm	+ -	+ -	m
75 < D < 90 j	Q > 340 mm	+ +	+ -	B
D > 90 j	Q > 340 mm	+ +	+ +	TB

Les années qualifiées TM (très mauvaises) sont généralement des années de disette ou de famine. M signifie que l'année est mauvaise et que la soudure dépendra des réserves alimentaires des années précédentes. m signifie des années médiocres, B et TB respectivement de bonnes et de très bonnes années.

Nous obtenons pour Téra le tableau suivant :

Tableau 13 : Les bonnes et les mauvaises années à Ossolo.

<u>SAISON DES PLUIES UTILES</u>			<u>S O L S</u>		
<u>ANNEE</u>	<u>DUREE</u>	<u>QUANTITE D'EAU</u>	<u>TASSI</u>	<u>GANGANI</u>	<u>ANNEE</u>
1938	87	308,5	+ -	- -	M
1939	114	926,0	+ +	+ +	TB
1940	144	455,7	+ +	+ +	TB
1941	80	408,6	+ +	+ -	B
1942	80	332,0	+ -	- -	M
1943	80	540,9	+ +	+ -	B
1944	62	318,0	- -	- -	TM disette
1945	91	486,5	+ +	+ +	TB
1946	91	449,6	+ +	+ +	TB
1947	73	387,7	- +	- +	m
1948	68	256,5	- -	- -	TM disette
1949	78	294,3	+ -	- -	M disette
1950	84	511,2	+ +	+ -	B
1951	93	334,5	+ -	+ -	m
1952	97	608,3	+ +	+ +	TB
1953	117	629,0	+ +	+ +	TB
1954	53	320,5	- -	- -	TM famine
1955	110	434,2	+ +	+ +	TB
1956	74	413,0	+ +	+ -	B
1957	76	275,5	+ -	- -	M
1958	85	399,5	+ +	+ -	B
1959	93	537,2	+ +	+ +	TB
1960	79	404,4	+ +	+ -	B
1961	97	665,1	+ +	+ +	TB

ANNEE	DUREE	QUANTITE D'EAU	TASSI	GANGANI	ANNEE
1962	65	336,8	- -	- -	TM famine
1963	106	362,8	+ +	+ +	TB
1964	?	?			
1965	?	?			
1966	92	348,0	+ +	+ +	TB
1967	108	515,8	+ +	+ +	TB
1968	80	266,2	+ -	- -	M
1969	84	343,9	+ +	+ -	B
1970	104	318,9	+ -	+ -	m
1971	81	294,6	+ -	- -	M
1972	84	295,1	+ -	- -	M
1973	90	385,2	+ +	+ +	TB
1974	85	308,1	+ -	- -	M
1975	95	338,3	+ -	+ -	m
1976	90	282,5	+ -	+ -	m

Depuis 1938, la région de Téra a connu cinq années ou groupes d'années très mauvaises sur le plan climatique, qui correspondent à cinq périodes difficiles pour les habitants :

1944 : disette

1948-49 : disette ; importante mortalité du cheptel

1954 : famine "GARI"

1962 : famine "BANDE BERI"

1968-69 : disette "GANDE WASSOU" ; importante mortalité du cheptel.

Depuis 1970, la région connaît une série d'années difficiles, les mauvaises années succédant aux années médiocres.

Il est remarquable que les années de famine ou de disette correspondent aux saisons des pluies les plus courtes, avec moins de 70 jours de pluie, même si comme en 1954 le déficit pluviométrique fut relativement peu important : pluies utiles 320,5 mm au lieu des 340 mm optimaux.

Pour la culture pluviale du mil, le facteur limitatif le plus important est la durée de la saison des pluies, et secondairement la quantité d'eau. Depuis 1970, la région connaît une sécheresse persistante qui se marque par un déficit pluviométrique important, mais la durée de la saison des pluies permet dans une certaine mesure d'en limiter les effets néfastes. Nous le constaterons en étudiant les rendements agricoles : la région d'Ossolo a connu de mauvaises récoltes depuis 1970 mais a évité un désastre comparable à celui des régions nord sahéliennes.

.../...

V - LA SECHERESSE :

1°) La sécheresse annuelle :

Au cours du cycle annuel, la sécheresse, en l'absence de réserves d'eau suffisantes et de techniques d'irrigation adaptées, oblige le paysan et l'éleveur à miser sur des cultures pluviales dépendantes d'une saison des pluies aléatoire. La sécheresse annuelle s'exprime par la faiblesse de l'humidité relative et par l'intensité de l'évaporation.

a) L'humidité relative :

Tableau 14 : Humidité relative en % à DORI (7 ans).

(MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
(Diurne	14,5	12,7	11,9	14,3	22,2	29,6	42,1	48,7	41,5	24,0	15,9	15,8
(Nocturne	47,5	42,1	36,3	41,3	59,0	70,8	85,3	90,7	88,9	72,8	55,3	49,7
(Moyenne	31,0	27,4	24,2	27,8	40,6	50,2	63,7	69,7	65,2	48,4	35,6	32,7

La différence diurne/nocturne, très marquée, met en évidence les contrastes de températures. Les valeurs moyennes sont inférieures à 60 % sauf pendant les trois mois qui correspondent au coeur de l'hivernage. De novembre à mai, la sécheresse atmosphérique est sévère, et atteint des valeurs désertiques en février, mars et avril. Octobre est un mois de transition entre l'hivernage et la saison sèche. Les récoltes s'étalant souvent sur tout le mois, les paysans songhay craignent l'arrivée précoce du vent d'est qui dessèche le mil et les pâturages ; vent d'est chevauché, dans les légendes songhay, par les Ton'Kurmey, sorciers de l'Aribinda voltaïque et voleurs de l'âme du mil.

b) L'évaporation :

Sécheresse atmosphérique et fortes températures entretiennent une évaporation intense qui, dès Novembre, flétrit les végétaux à cycle annuel et prélève un lourd tribut sur les nappes d'eau libres.

.../...

Tableau 15 : Evaporation à Dori sur 7 ans (en mm).

	B A C		/	P I C H E	
	mois	moyenne journalière	/	mois	moyenne journalière
Janvier	219,1	7,06	/	241,5	7,79
Février	239,7	8,56	/	246,1	8,79
Mars	314,4	10,14	/	307,8	9,92
Avril	321,4	10,70	/	327,0	10,9
Mai	318,3	10,26	/	279,1	9,0
Juin	292,1	9,73	/	234,3	7,81
Juillet	222,1	7,16	/	144,8	4,67
Août	180,3	5,81	/	101,8	3,28
Septembre	183,7	6,12	/	114,8	3,82
Octobre	239,1	7,71	/	200,0	6,45
Novembre	233,1	7,77	/	224,3	7,47
Décembre	213,0	6,87	/	216,9	6,99
Total	2976,3	8,15	/	2638,4	7,23

Les résultats obtenus par les deux méthodes sont proches les uns des autres sauf en hivernage où l'évaporation au bac, donc dans des conditions proches de celles d'une nappe d'eau libre, est fortement supérieure à l'évaporation au Piche (sous abri). Les valeurs moyennes sont très fortes, environ 8 mm par jour. Elles passent par un maximum de mars à mai avec 10 mm par jour. Elles sont minimales en hivernage, mais les valeurs obtenues au bac sont sensiblement supérieures à la pluviométrie moyenne.

La sécheresse annuelle se marque bien sur le diagramme ombrothermique (figure 8) où seuls quatre mois par an ne sont pas biologiquement secs. Le calcul de l'indice xérothermique donne une valeur $x = 226$. 139 jours par an ne sont pas biologiquement secs, valeur certes très faible mais supérieure néanmoins aux 115 jours "humides" de la station de Hombori placée par 15°20 N de latitude sur l'isohyète 400 mm.

2°) La sécheresse inter-annuelle : la recherche de cycles éventuels.

La sécheresse persistante depuis 1968, cinq années très difficiles à Téra entre 1938 et 1968, succédant aux deux terribles famines de 1913 et de 1931 qui sont encore présentes dans la mémoire populaire, posent le problème des sécheresses qui semblent s'abattre à intervalles plus ou moins réguliers sur le Sahel.

.../...

Elles entraînent disettes et famines avec leurs conséquences habituelles : malnutrition, épidémies, surmortalité, exode, mort du cheptel détruisant parfois en une saison le capital-cheptel accumulé pendant une génération.

Devant ce sombre tableau, nous nous posons la question de savoir s'il existe des cycles de sécheresse dans cette région sahélienne ?

L'étude des moyennes mobiles sur cinq ans réalisée pour les stations de Niamey, Tillabéry, Téra et Dori dessine des périodes tantôt sèches, tantôt humides apparaissant en phase pour les quatre stations (figure 9).

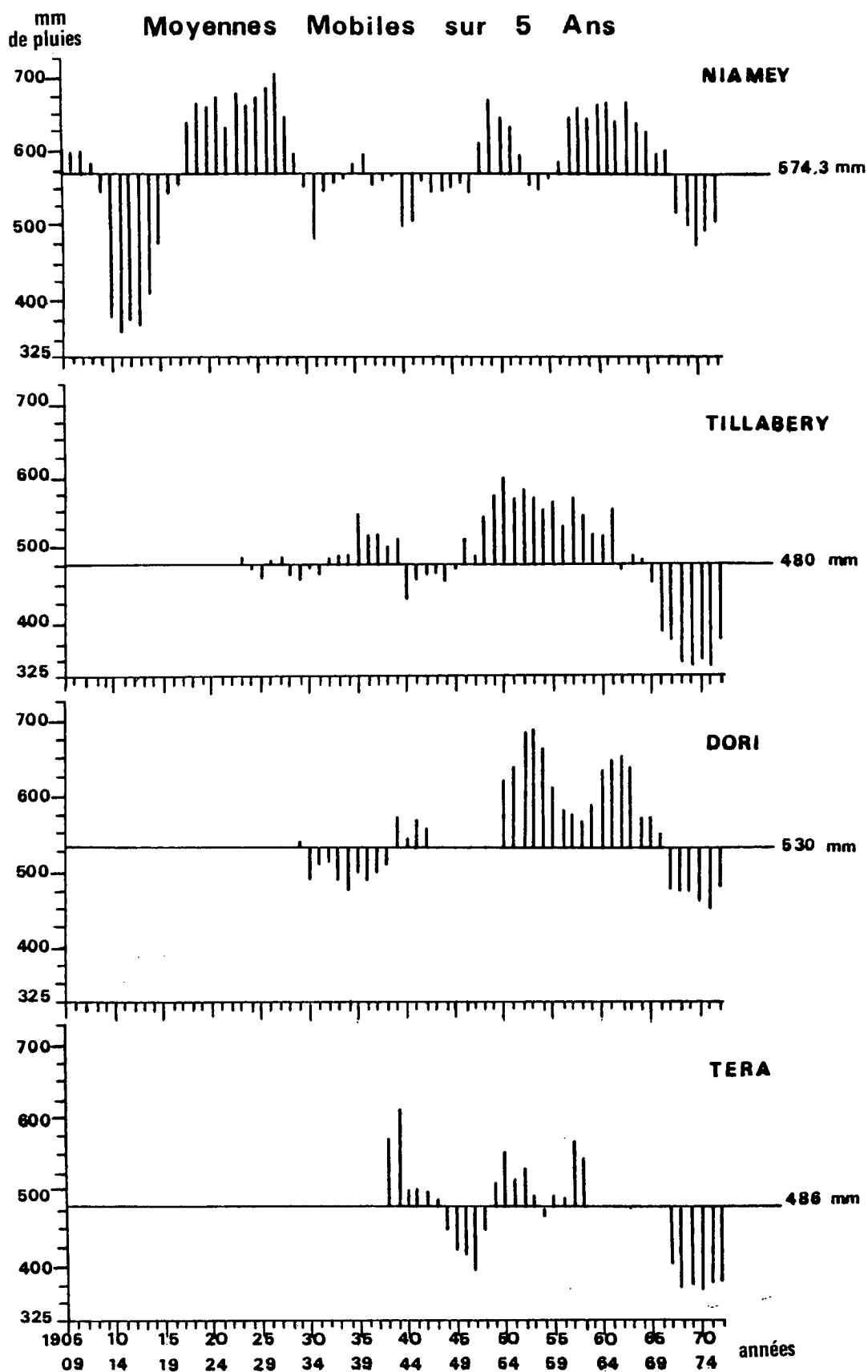
Depuis 1905, la station de Niamey a enregistré :

1910 - 1918	période sèche
1919 - 1930	période humide
1931 - 1935	période sèche
1936 - 1940	période humide
1941 - 1948	période sèche
1949 - 1953	période humide
1954 - 1956	période sèche
1957 - 1968	période humide
1969 - ?	période sèche

L'examen des graphiques montre que nous ne pouvons pas dégager des cycles de sécheresse : la durée, l'intensité et la fréquence du phénomène "sécheresse" apparaissant, sur la période de temps considéré, comme étant aléatoire. GIRAUD et ROSSIGNOL (10) recherchant par un procédé mathématique plus rigoureux que notre travail graphique, les cycles éventuels pour Dakar, arrivent à la conclusion suivante : "nous voyons... qu'il n'est pas mis en évidence de cycles dans les séries étudiées, mais que nous avons pu cependant montrer l'apparition de périodes fugaces, élastiques et locales qui sont sans doute à l'origine de l'impression de cycles dans les pluies annuelles". Conclusion qui vient en tous points conforter nos propres observations.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il nous faut considérer les sécheresses sahéliennes comme des phénomènes répétitifs mais aléatoires en intensité, durée et fréquences, interdisant par là même toute tentative de prévision des sécheresses, si ce n'est le simple constat du retour quasi certain du phénomène.

(10) GIRAUD J.M. et ROSSIGNOL D., 1976, P.73.



CONCLUSIONS :

1°) Les contraintes du climat :

- Une forte chaleur annuelle, une sécheresse quasi-totale 8 mois par an, une pluviométrie concentrée sur l'été et de surcroît fortement irrégulière d'une année sur l'autre, constituent les contraintes majeures du climat de la région d'Ossolo. Elles obligent les paysans et les éleveurs à concentrer leurs activités agro-pastorales sur une saison des pluies de trois à quatre mois, au déroulement toujours incertain.

2°) Une Isohyète de sécurité ? :

- Pourtant, avec une moyenne de 500 mm de pluie tombant en 41 jours, la région d'Ossolo connaît une insécurité moindre que les régions nord-sahéliennes où une pluviométrie plus faible se conjugue avec une irrégularité inter-annuelle plus forte. Si l'isohyète 400 mm a été souvent reconnue comme étant la limite basse d'une vie sédentaire fondée sur l'agriculture pluviale, nous pensons que l'isohyète 500 mm peut se définir comme "isohyète de relative sécurité" pour l'agriculture pluviale. Si le Sahel est une zone caractérisée par des pluies inférieures à 500 mm, cela revient à dire que l'agriculture pluviale sahélienne est en dehors de la limite de sécurité.

3°) La sécheresse :

- Les bonnes et les mauvaises années climatiques se regroupent en périodes tantôt humides, tantôt sèches sans qu'il soit possible de déterminer l'existence de cycles de sécheresse, nous ôtant ainsi toute possibilité de prévision.

- L'examen de la série pluviométrique entre 1905 et 1976 ne permet pas de dégager une tendance simple, la série ne se réduisant pas à une droite d'ajustement. Il ne nous est donc pas possible de savoir si la région est vouée à un dessèchement climatique ou si les sécheresses ne sont que des "accidents" dont nous avons relevé le caractère imprévisible.

.../...

L'HOMME ET LE MILIEU

Chapitre II : LES PAYSAGES MORPHOLOGIQUES ET LES SOLSI - LES FORMATIONS GEOLOGIQUES DE L'OUEST NIGERIEEN : (Figure 10)

Le Liptako, auquel appartient l'ouest nigérien et le bassin versant du Dargol, a fait l'objet d'études très détaillées dont GREIGERT et POUGNET (12) ont retracé l'historique. Outre ces deux auteurs, dont le travail intéresse tout le territoire du Niger, nous nous appuyons sur la publication de MACHENS(13) consacrée à l'ouest nigérien et qui s'accompagne d'une cartographie au 1/200 000 ème.

1°) Les formations anciennes :

Selon Machens (13), l'ouest nigérien appartient "au craton ouest africain définitivement stabilisé pendant l'orogénèse birrimienne dont la fin est datée de 1830 MA". Cet auteur distingue dans le socle cristallin :

- Le Prébirrimien appartenant au Précambrien inférieur,
- le Birrimien appartenant au Précambrien moyen,
- le Tarkwaïen daté du Précambrien supérieur,
- les dolérites plus récentes.

Le Tarkwaïen n'est pas représenté dans la région d'Ossolo et les dolérites sont peu abondantes. Le Birrimien qui occupe la quasi totalité de la région est constitué de bassins sédimentaires métamorphiques séparés par des massifs granitiques.

a) Les formations prébirrimiennes :

De l'ancien socle prébirrimien, il subsiste de nombreuses enclaves de migmatites, de dimensions très variables, apparaissant au milieu des massifs granitiques. Machens les considère comme des reliques du soubassement du géosynclinal birrimien, incomplètement assimilées par le granitisation. Dans la moitié des cas, et ce point est capital pour notre propos, les migmatites ont une orientation WNW-ESE que Machens définit comme étant la direction prébirrimienne.

(12) GREIGERT J. et POUGNET R., 1967 p. 40

(13) MACHENS E., 1973.

b) Les formations birrimiennes :

- Le Volcano-sédimentaire

Au début du Birrimien, le socle subit une réactivation tectonique qui entraîne la formation d'un géosynclinal. De puissantes séries sédimentaires constituées de grauweekes (14), de schistes argileux et de phyllades se déposent. Ces séries s'intercalent avec des roches magmatiques basiques mises en place par effusion de laves sous-marines. Au cours de l'orogénèse birrimienne (2194-1830 MA) l'ensemble volcano-sédimentaire est plissé selon un axe NE-SW à NNE-SSW et a subi un léger métamorphisme. Cet axe porte le nom de direction birrimienne et recoupe la direction prébirrimienne WNW-ESE.

- Les granites syntectoniques

Simultanément à l'orogénèse birrimienne, des batholites géants granitiques se forment aux dépens des roches pré-existantes du Prébirrimien et du Birrimien, constituant ainsi trois massifs de granites syntectoniques associés aux trois bassins sédimentaires métamorphiques de Yatakala, Tétra-Tillabéry et de la Sirba. Ces granites généralement orientés selon la direction birrimienne, sont accompagnés d'un important cortège filonien. Les granites post-tectoniques, généralement d'origine magmatique forment une série de petits batholites.

c) Le Tarkwaïen :

La surrection des chaînes birrimiennes et leur démolition par l'érosion fournit le matériel d'une molasse tardi-orogénique, plissée au Tarkwaïen et qui subsiste encore en petits massifs isolés.

d) Les granites post-tectoniques et les dolérites :

=====

Après le plissement birrimien, la région est définitivement rattachée au craton ouest africain qui ne réagit plus que par une tectonique cassante, responsable de l'intrusion d'une deuxième génération de granites post-tectoniques et des dolérites.

2°) Les formations récentes :

a) De l'Infracambrien au Tertiaire :

Dans cette période, il semble que la région soit restée d'une grande stabilité :

- les témoins de la transgression infracambrienne venue du Nord (bassin de Taoudéni) ne dépasse pas, vers le sud, 15° N.

(14) Les grauweekes sont des grès à éléments volcaniques fréquents dans le flysch des cordillères (dictionnaire de la géographie).

- Au Sud, la mer épicontinentale du Voltaïen mord légèrement sur les limites du Liptako.

- Vers 600 MA, les plissements de l'Infracambrien et du Voltaïen affectent peu la région. Il ne subsiste aucun témoin géologique sur une période considérable qui s'étend de l'Infracambrien au Tertiaire. Il est permis de penser que les roches ont subi les conditions de la surface (altération, érosion) depuis des temps très reculés, de sorte qu'à la fin du Tertiaire la région est aplanie. Elle est affectée par une très profonde kaolinisation (plus de 60 mètres de "lithomarge" à kaolinite).

- Entre l'Eocène et le Pliocène, l'est de la région est affecté par une tectonique cassante et s'affaisse par panneaux successifs, créant la bordure occidentale du bassin des Iullemeden. Les sédiments du Continental Terminal se terminent en biseau sur le socle kaolinisé mais aucun témoin n'est conservé dans la région d'Ossolo.

b) L'évolution quaternaire :

Elle nous intéresse plus particulièrement par ses implications sur le paysage actuel. La fin du Tertiaire voit se développer l'ultime surface d'aplanissement généralisée dans l'ouest africain. Cette surface fini-tertiaire est recouverte par une cuirasse ferrugineuse.

- Le Quaternaire est marqué par la réalisation d'un modelé en creux à partir de la surface fini-tertiaire aboutissant aux formes actuelles. Ce relief inversé se caractérise par un ensemble de trois glacis-terrasses emboîtés dont seuls les deux supérieurs sont recouverts d'une cuirasse ferrugineuse. Le dernier glacis-terrasse en relation étroite avec le réseau hydrographique actuel n'est pas cuirassé. (Terminologie de P. MICHEL) (15) Cette évolution en glacis-terrasse correspond aux trois modelés emboîtés M_1 , M_2 , M_3 , selon la terminologie de GAVAUD (16). M_1 et M_2 sont cuirassés. M_3 ne l'est pas et dérive directement du réseau hydrographique actuel. La roche saine apparaît à faible profondeur.

- Le Quaternaire est marqué par des changements climatiques qui ont contribué à la réalisation par étapes du modelé actuel. M-F COUREL note que "le Liptako a connu une succession de climats plus ou moins arides, plus ou moins humides, mais toujours tropicaux." (17)

Notre propos n'est pas d'entrer dans le détail des oscillations climatiques du Quaternaire. Nous pouvons simplement remarquer que dans notre région, elles sont probablement attestées par les formations superficielles suivantes :

(15) MICHEL P., 1973.

(16) GAVAUD M., 1975.

(17) COUREL M.F., 1977, p.269.

* des cuirasses d'aspects divers localisées sur les parties hautes du paysage. Elles sont actuellement en cours de démantèlement.

* Des couvertures sableuses à modelé éolien entraînant la formation de grands cordons dunaires.

* Actuellement nous observons l'existence de dunes fossiles et d'une néoformation massive d'argiles de type smectite - ou argile gonflante - dans les zones basses mal drainées.

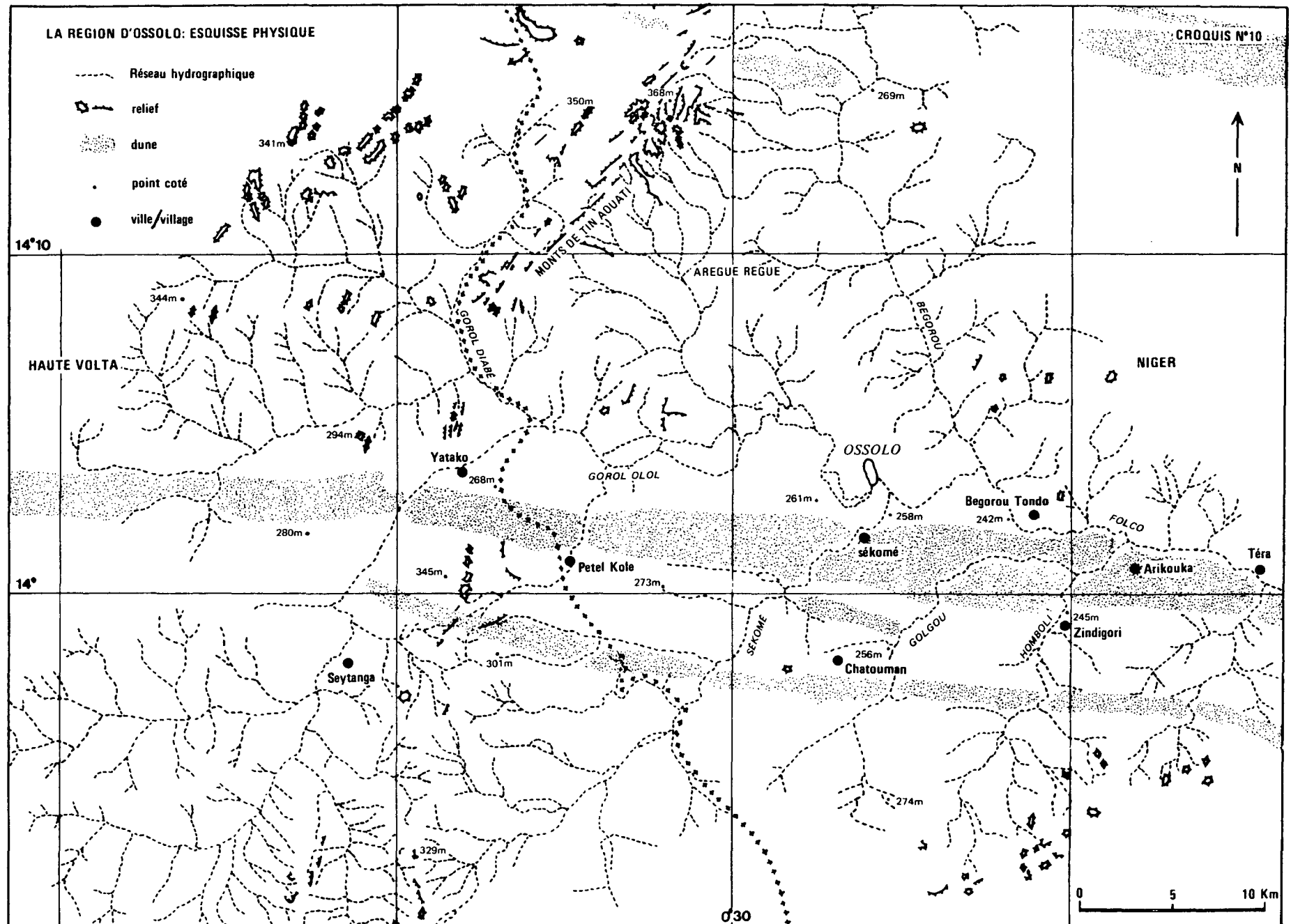
II - LES PAYSAGES MORPHOLOGIQUES DE LA REGION D'OSSOLO :

L'originalité des paysages morphologiques de la région d'Ossolo provient de la présence des dunes fixées, larges et massives, qui viennent rompre la monotonie d'une plaine très plate, taillée dans le socle précambrien.

Le territoire étudié comprend, du nord au sud, une vaste plaine (altitude moyenne 262 m) fermée au NW par les chaînons volcano-sédimentaires de Tin Aouati (point culminant 374 m) et deux alignements dunaires parallèles, d'une vingtaine de mètres de haut, orientés est-ouest et encadrant une seconde plaine, étroite et longue. Le cours supérieur du Dargol qui draine les chaînons de Tin Aouati vient buter sur la dune nord et s'étale dans une cuvette lacustre : la mare d'Ossolo située à la cote 257 mètres. (figure 10).

1°) Les dunes :

Elles ont toutes deux une vingtaine de mètres de haut, un versant abrupt tourné vers le nord, un versant en pente douce regardant le sud. M-F COUREL (18) précise : "l'ensemble dunaire le plus massif et le plus complexe du Liptako nigéro-voltaïque se situe à cheval sur le parallèle 14° N. Il s'étire sur 230 km depuis le confluent du Dargol et du Niger au village de Gorgadji en Haute-Volta (à 56 km à l'ouest de Dori)". Dans la région d'Ossolo, sa largeur varie entre 5 et 7 km. La dune principale est profondément entaillée par le réseau hydrographique et le modelé de détail du versant sud laisse apparaître un grand nombre de petites cuvettes fermées et portant une végétation plus dense. Le raccord du versant sud avec la plaine taillée dans le socle se fait par une longue transition. Le raccord du versant nord est marqué par une concavité vigoureuse. La dune sud, portant le terroir bella d'In Bazawan, mesure deux à trois kilomètres de large. Elle constitue la limite sud de notre terrain d'enquête.



2°) Les collines :

Au nord-ouest, avec une centaine de mètres de commandement, les chaînons volcano-sédimentaires de Tin-Aouati, drainés par le réseau hydrographique d'Ossolo, barrent l'horizon. Ils sont à l'extrême limite de notre terrain d'enquête et ferment au NW les pâturages de la plaine d'Arégué-régué.

3°) Les plaines :

La plaine Nord se développe sur 20 km de large entre la dune de Taratako située au nord de notre territoire d'enquête et la grande dune retenant la mare d'Ossolo. Son altitude, près de la mare est de 263 m. Si l'on excepte Tin-Aouati, les reliefs qui l'accidentent sont très médiocres ; leur commandement ne dépasse guère 15 m, toutes les hauteurs intermédiaires étant représentées. Les accidents topographiques sont de plusieurs types :

- des dômes granitiques plus ou moins circulaires, dont le diamètre varie de la dizaine à la centaine de mètres, et la hauteur de un à dix mètres ; le plus grand de ces dômes est le "Tondo" de Bégorou-Tondo. Ces dômes sont particulièrement abondants à l'est de la mare d'Ossolo.

- Des filons de quartz, de pegmatites graphiques, mica et microcline en très gros individus, forment des échines orientées selon les directions birrimiennes SW - NE à SSW - NNE. Les diaclases les plus visibles s'alignent sur la direction prébirrimienne SE - NW.

- Une série de petites buttes et de filons, à l'est de la mare, s'alignent sur la direction prébirrimienne, guidant les écoulements.

- Une butte, située à l'ouest de la mare (3 km de son centre) porte une cuirasse en cours de démantèlement et se raccorde à la plaine par un long glacis. La butte est constituée d'une échine de quartz et la cuirasse contient de nombreux cailloux roulés de quartz. Elle culmine à 271 m. La même cuirasse se développe plus largement à l'est de la mare entre les villages de Midingadi et de Boguel. Elle est vigoureusement entaillée par le cours actuel du Dargol après sa traversée de la mare d'Ossolo. Cette butte cuirassée à l'ouest serait un témoin du dernier glacis cuirassé. (Modèle M_2 de Gavaud).

La plaine sud est très étroite, enserrée en doigt de gant entre les deux dunes. Sa largeur n'excède pas deux à trois kilomètres. Elle se trouve accidentée par des dômes et des filons. Nous n'avons pas relevé de niveaux cuirassés.

.../...

4°) Les vallées :

a) Dans la plaine : les vallées sont à peine marquées dans le paysage. Deux formes coexistent dans la région d'Ossolo :

- le Dargol en amont de la mare se réduit à un lit à peine incisé dans la plaine ; la profondeur du lit dépassant rarement 50 cm, la largeur oscille entre 5 et 10 m.

- En aval de la mare, l'incision du lit est mieux marquée. Les berges sablo-argileuses qui le limitent ont de 1 à 3 m de haut. Le Bégorou par exemple coule dans une gouttière structurale encadrée par de petits reliefs ; buttes et filons, qui se raccordent au lit mineur par des glacis donnent l'impression d'une vallée légèrement incisée.

b) La traversée de la dune :

- Les oueds venant du sud traversent la dune d'Ossolo par des passages souvent étroits et resserrés, donnant des vallées aux versants raides, d'une vingtaine de mètres de haut. Cette impression de vallée encaissée provient des reliefs postiches qui dominent la plaine.

III - LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET SON FONCTIONNEMENT :

Le Niger moyen, dans la zone sahélienne, reçoit trois affluents qui drainent le Liptako. Ces trois tributaires ; le Gorouol, le Dargol et la Sirba, ont des écoulements en accord avec le climat ; leurs apports au fleuve sont très faibles. Le Dargol, qui traverse la mare d'Ossolo dans son cours supérieur, coule ouest-est selon la pente générale de la plaine du Liptako nigéro-voltaïque. Son bassin-versant de forme allongée, se situe à cheval sur le parallèle 14° N. Sa superficie est de 7200 km².

1°) L'hydrologie du Dargol à Téra :

Elle est marquée par la médiocrité et l'irrégularité des écoulements. Le réseau est fonctionnel du début juillet à la fin octobre. Le module moyen, avec une valeur de 3,22 m³/s, est médiocre, et le régime est très irrégulier avec des crues pouvant atteindre 160m³/s. Caractéristique habituelle pour un oued sahélien, le module spécifique à Téra est indigent, avec 1,16 l/s/km². Le rapport entre la quantité d'eau écoulée dans l'année et la pluviométrie est plus étonnant : le Génie Rural de Niamey (19) estime la quantité d'eau écoulée à Téra durant l'hivernage 1974 à 100,6 x 10⁶ M³ (coefficient d'hydraulicité 0,99) et la lame d'eau moyenne tombée sur les 2750 km² du bassin-versant à 525 mm.

Le rapport quantité d'eau écoulee/précipitations est de 7 %.

Cette valeur est très faible et met bien en évidence le rôle considérable de l'évaporation, mais aussi celui de réserve d'eau joué par les dunes qui encombrant le bassin de l'oued.

2°) Le réseau hydrographique :

a) Le réseau amont :

* Les sources : Le cours supérieur du Dargol qui nous intéresse plus particulièrement, prend ses sources en Haute-Volta et se constitue par la réunion de deux branches nord et sud :

. au nord, le Gorol Diabé draine les chaînons de Tin Aouati et la région de Katchirga.

. La branche sud draine les collines de Seytanga. Ses eaux traversent difficilement la grande dune d'Ossolo au niveau du village peul de Petel Kolé.

* Le Gorol Olol : Les deux branches se réunissent en territoire nigérien pour former le Gorol Olol, la "rivière jaune" en langue peule, qui coule ouest-est. Il alimente la mare d'Ossolo et draine un bassin-versant de 1300 km² environ. Son lit mineur situé légèrement au nord de la mare fait un coude brusque vers le sud à 2 km d'Ossolo, en se dirigeant vers la dune qu'il longe. Puis il rebrousse son cours vers le nord et pénètre dans la mare par son extrémité méridionale. Le chenal, au niveau du débouché dans la mare, est quasi rectiligne. Nettement incisé, il s'établit entre de petites levées alluviales qui n'apparaissent qu'en saison sèche.

b) La mare d'Ossolo : (figure 11)

* En saison sèche : Au mois de décembre, la mare d'Ossolo possède encore un plan d'eau de 80 ha environ, de forme ovale, le grand axe étant orienté sud-nord. Sa berge ouest très nettement marquée, dessine des sinuosités ; le matériau sablo-argileux est de couleur brun clair. Le reste du tracé des berges est régulier, en pente très douce ; le matériau est argileux, de couleur noire. A partir du mois de mars jusqu'au début de l'hivernage, le plan d'eau est séparé de la dune par une grande surface horizontale, de couleur noire, quasi nue, craquelée par la chaleur. Quelques bouquets d'arbres juchés sur des tertres brisent la monotonie de cette surface. Sauf au sud, sur la dune, la mare est entourée d'une auréole forestière particulièrement développée à l'ouest de la mare. Cette zone ouest, outre le collecteur principal, recèle un véritable lacis de bras secondaires, de diverticules, de bras morts, de **cuvettes** de décantation dont le repérage est rendu très difficile par le couvert forestier très dense par endroit.

.../...

Fig. 11: LA MARE D'OSSOLO, CROQUIS PHYSIQUE

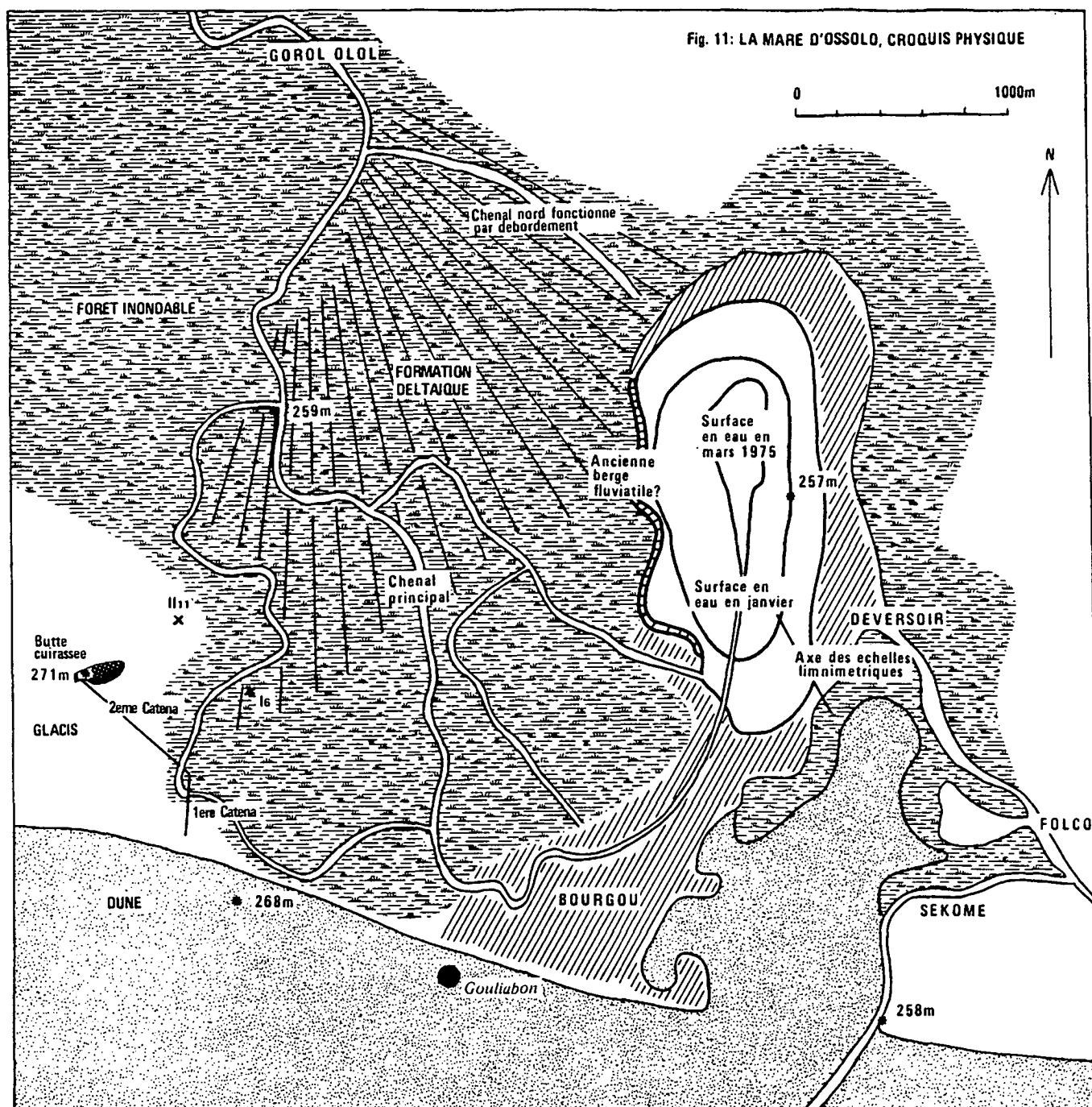




Photo 1: La mare d'OSSOLO en 1955. Cliché IGN ND 31 XIII n°554

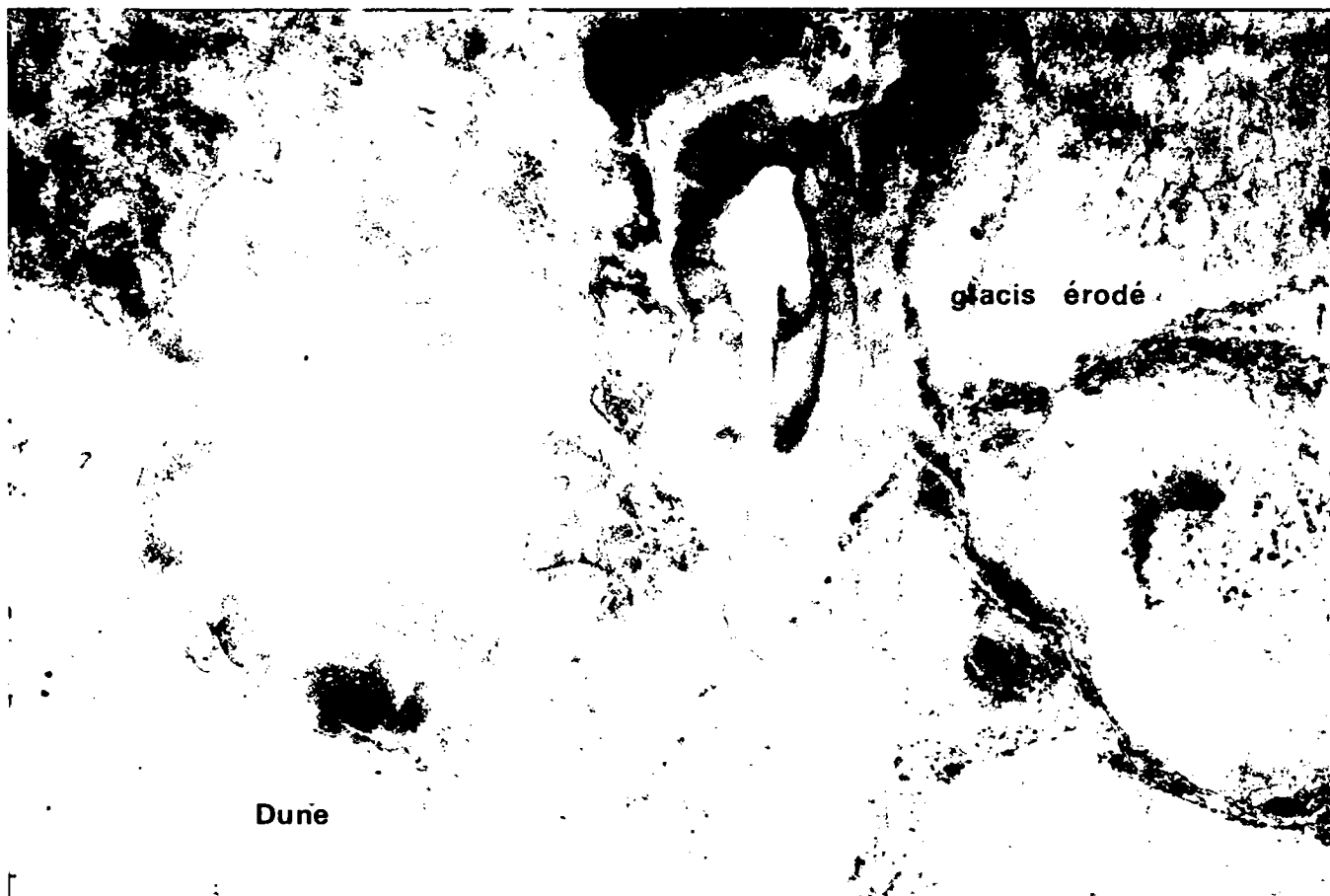


Photo 2: La mare d'OSSOLO en 1975. Cliché IGN NIG 75 40/600 n°3371

échelle: 1/20 000

La comparaison des deux clichés montre nettement la densification de la végétation dans les zones a hydromorphie a l'ouest de la mare et l'érosion des glacis portant des formations seches a l'est de la mare. On remarque également la différence entre les plans d'eau entre décembre 1955 et mars 1975.

* En hivernage : Le paysage change totalement.

L'eau vient buter contre le pied de la dune et la majeure partie de la forêt est ennoyée. Le plan d'eau mesure plus de 3 km de long et s'étale sur 400 ha environ donnant l'impression d'un paysage amphibie très majestueux. Un déversoir commence alors à fonctionner ; il est situé au sud-est de la mare et affecte, en plan, la forme d'un entonnoir. Le déversoir proprement dit est constitué par un seuil argileux fixé par une végétation herbacée. Ce seuil arrête l'écoulement après l'hivernage. L'émissaire de la mare est orienté NW-SE ; quelques dizaines de mètres après le seuil du déversoir, des berges nettes apparaissent. L'émissaire se dirige vers des cuvettes de décantation qui marquent sa confluence avec l'oued Sékomé.

c) Le réseau aval :

Entre Ossolo et Téra, la rivière porte le nom de Folco et reçoit trois tributaires :

- le Sékomé sur la rive droite qui conflue avec l'émissaire d'Ossolo dans une zone très marécageuse : après avoir traversé très difficilement la dune.

- Après la confluence avec le Sékomé, le Folco décrit une vaste courbe vers le nord, taillant son lit à travers une cuirasse et sciant une barre rocheuse en une série de rapides et de cascadelles. Les jeux bruyants de l'eau bondissant entre les rochers forment un contraste saisissant avec la majesté du plan d'eau lacustre et étonne après huit longs mois de sécheresse et de silence. Le Folco reçoit sur sa rive gauche le renfort du Bégorou venant du nord.

- Au delà du village de Bégorou-Tondo, le Folco reçoit sur sa rive droite le Homboli enrichi du Golgou, qui traversent tous deux difficilement la grande dune. A partir de Téra, l'oued prend le nom de Dargol et rejoint le Niger à Gotheye après un parcours de 212 km.

3°) Les types de réseau :

a) Réseau et structure :

Le Dargol coule ouest-est conformément à la pente générale de la plaine. Son cours semble totalement indifférent aux deux directions structurales principales du socle de la région de Téra. Il n'en va pas de même pour ses affluents qui respectent les directions structurales :

- orientation prébirrimienne du Bégorou.
- Orientation birrimienne du Sékomé, du Golgou et du Homboli.

.../...

b) Réseau et dune :

Les rapports du réseau hydrographique et de la dune sont complexes.

Le Dargol coule parallèlement à la grande dune d'Ossolo. Il semble donc que l'oued respecte les alignements dunaires. En fait, COUREL note (20), "qu'entre les méridiens 1°35 E et 0°20 E, le Dargol et ses affluents coupent et recoupent les ondulations dunaires ou empruntent les dépressions qui les séparent". L'oued est donc indifférent à la présence des grandes dunes ogoliennes, et cet auteur formule l'hypothèse à propos des cours d'eau du Liptako selon laquelle : "les oueds principaux ont conservé leur tracé originel, même pendant la (ou les) période(s) aride(s) au cours de laquelle se sont constitués les édifices dunaires. Ceci n'est concevable qu'en admettant l'éventualité de précipitations suffisantes pour assurer un écoulement minimum..." En d'autres termes, les réseaux hydrographiques sont restés partiellement fonctionnels pendant la période aride qui a vu l'édification des dunes, les écoulements sporadiques étant suffisants pour débayer le lit mineur des dépôts éoliens. Nous sommes pleinement d'accord avec l'hypothèse de M.F. COUREL qui ajoute qu' "il n'en fut pas de même pour les petits oueds qui ont été barrés par les dunes et c'est à l'amont de ces barrages naturels que des mares ou des lacs ont pu se former pendant les périodes pluviales".

Tel est le cas de la mare d'Ossolo qui vient buter contre la dune et dont la berge ouest semble bien, par son tracé et son matériau, évoquer l'ancienne berge fluviatile du proto Dargol qui, localement, aurait coulé nord-sud.

c) Les pentes et les types de réseaux :

La pente générale du Dargol est de 0,04% entre sa source dans les Tchiral à la cote 263m et la station de Kakasi, à proximité de sa confluence avec le Niger, à la cote 198m. Deux sections s'individualisent dans notre région d'étude :

- Pente du Gorol Olol entre Tin Aouati (cote 263) et Ossolo (cote 257) avec une valeur de 0,018% qui est extrêmement faible.

- La section Ossolo-Téra (cotes 257-227m) qui a une moyenne de 0,12%. Ces deux types de réseaux sont nettement visibles sur la photo

.../...

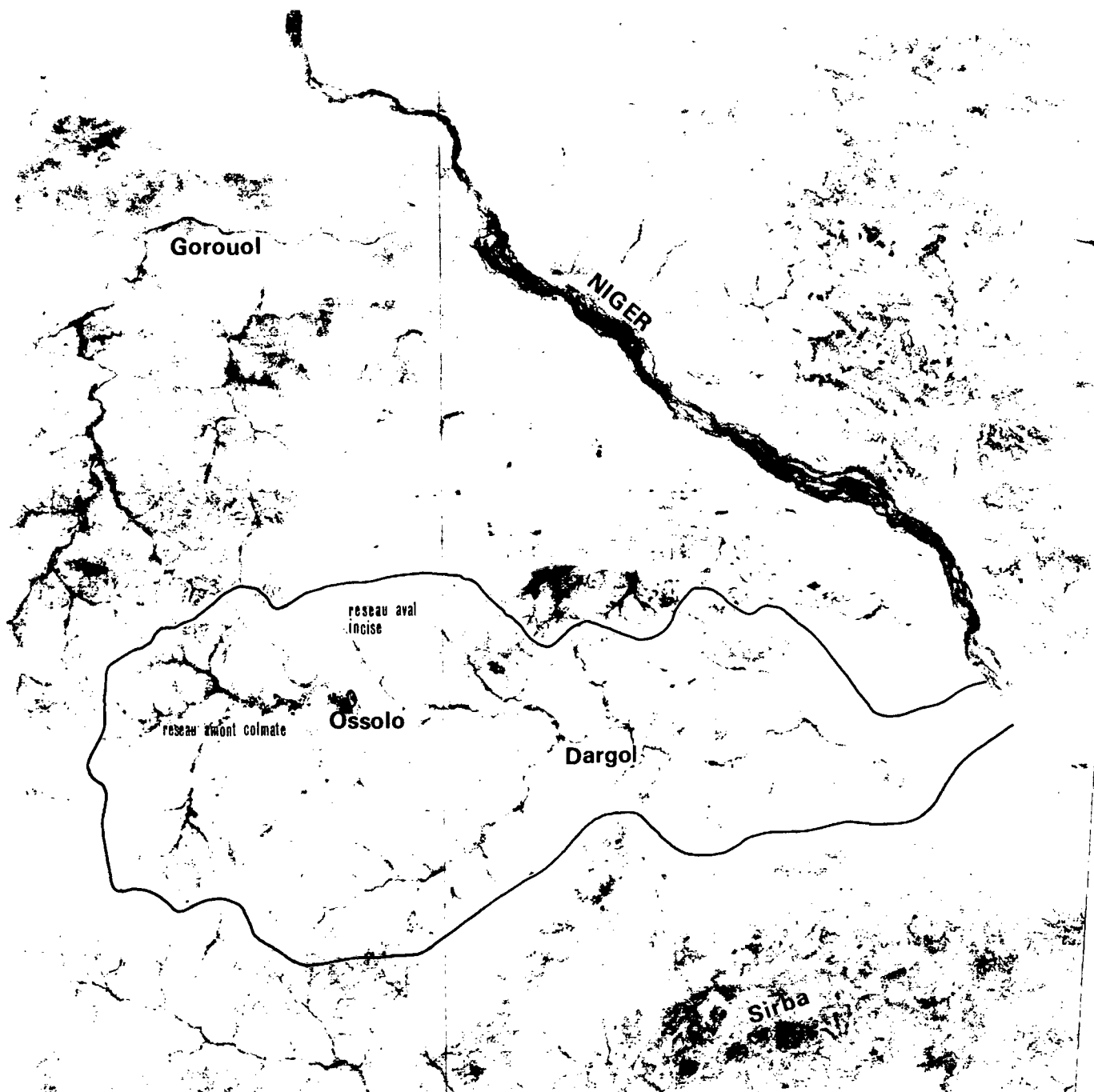
PLANCHE 2: LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

11NOV72 C N15-42/E001-15 N N15-39/E001-19 MSS 5 R SUN EL47 AZ138 188-1543-A-1-N-D-2L NASA ERTS E-1111-09480-5 01

E000-301

E001-001

E001-301



11NOV72 C N14-15/E000-54 N N14-13/E000-58 MSS 5 R SUN EL47 AZ138 188-1543-A-1-N-D-2L NASA ERTS E-1111-09483-5 01

1E000-00

000-301F

001-001

Photo 3: Le DARGOL et son bassin versant. Cliché ERST du 11 Novembre 1972

satellite (21).

- Entre Tin Aouati et Ossolo, la faiblesse des pentes se marque par l'empattement du tracé du Gorol Olol. Nous avons un réseau de type colmaté caractérisé par un mauvais drainage. Ossolo en est le niveau de base.

- Au delà de la mare, le réseau, en particulier le Bégorou, apparaît ramifié. Le réseau est bien incisé dans le socle, le drainage est bon, le niveau de base est le Niger, et en dernier ressort, l'Atlantique.

- Le raccord entre les deux réseaux s'opère par débordement de la mare par l'émissaire sud-est, puis par une série de rapides et de cascadelles qui recoupent les barres granitiques d'orientation prébirrimienne qui encadrent la gouttière du Bégorou. Les formes taillées dans les granites sont très nettes malgré la faible résistance de la roche localement pourrie. Les formes sont donc jeunes. D'autre part, le proto-Dargol qui localement aurait coulé nord-sud, parallèlement au Bégorou ne pouvait pas entailler les barres, qui à cet endroit, encadrent la gouttière structurale du Bégorou. Lorsque le réseau a été désorganisé par la mise en place de la dune ogolienne entraînant la création de la mare d'Ossolo, nous pensons que la liaison entre la mare et le Bégorou s'est effectuée par déversement dans un petit tributaire du Bégorou. Le nouvel axe d'écoulement a scindé les barres granitiques d'orientation prébirrimienne qui guident le Bégorou, créant les cascadelles et les rapides situés près du village de Boguel. (22)

4°) Le régime de la mare :

Aucune mesure n'ayant été effectuée sur la mare d'Ossolo, nous avons procédé, le 5 juin 1976, avec l'aide de Monsieur GATELIER, Hydrologue à l'ORSTOM Niamey, à l'implantation de trois échelles limnimétriques graduées de 0 à 3 m. Les relevés quotidiens ont été effectués par Idrissa Ag Mezzoum, entre le 5 juin et le 9 décembre 1976. Du 17 décembre au

(21) Cliché NASA-ERST III du 11 novembre 1972.

(22) Capture par déversement ou reprise d'un ancien lit ?

BEAUDET et al, 1977, penche pour le Niger en faveur de la seconde hypothèse. La reprise d'un ancien lit expliquerait également que le Dargol, entre Téra et Gotheye, recoupe plusieurs fois l'erg auquel il est totalement indifférent. Nous pensons qu'à Ossolo l'hypothèse de la capture reste la plus vraisemblable.

28 janvier 1977, Idrissa a effectué un relevé chaque vendredi pour surveiller la baisse du plan d'eau. Au préalable, entre le 1er décembre 1975 et le 30 mars 1976, des ingénieurs de la République Populaire de Chine, chargés d'étudier l'implantation d'un barrage à Téra, ont effectué des mesures d'évaporation sur le plan d'eau de la mare d'Ossolo.

L'échange d'informations fut profitable aux deux parties.

Nous avons porté les mesures des hauteurs d'eau journalières sur la figure n° 12 (voir relevés complets en annexe). En 1976, la mare se remplit lentement durant le mois de juin ; l'alimentation s'effectue par le chenal principal. Pendant la nuit du 26 au 27 juin, à la suite d'une forte pluie, le niveau de l'eau monte très rapidement et passe en 5 jours de la cote 0,57 m de l'échelle à la cote 1,96 m. A partir de la cote 0,90 m, le déversoir devient fonctionnel et la mare alimente le Dargol. La surface du plan d'eau qui est environ de 80 ha à la cote 0,90 atteint 400 ha à la cote 2,00. (figure 11)

La nappe d'eau vient battre le pied de la dune, alimentant par débordement de son fond argileux, la nappe phréatique locale prisonnière des sables dunaires ; elle alimente de la même manière les formations sableuses situées sous la mare, entre les argiles lacustres et le socle. Au niveau maximum, le volume d'eau contenu dans la mare peut être estimé entre 5 et 8 millions de m³. Lors des poussées de crues, l'alimentation s'effectue par toute une série de bras situés à l'ouest de la mare ; en cette zone, il se crée une sorte de delta, ce que les études pédologiques confirmeront. Un bras, qui n'apparaît pas sur les photos aériennes de 1955, relie directement le Gorol Olol à la partie nord-ouest de la mare ; il ne semble être fonctionnel que lors des crues.

La montée de l'eau est extrêmement rapide pour un plan d'eau aussi vaste. Les habitants s'accordent pour déclarer que la mare se remplit très vite depuis 12 ans, soit depuis 1965. La hauteur d'eau maximum, 2,34 m à l'échelle, est obtenue le 11 juillet 1976. Cette observation est en plein accord avec les informations de M.F. COUREL qui note, à propos des régimes des cours d'eau du Liptako que la valeur maximum des débits "se situe généralement en septembre, à l'exception du Dargol à Téra, où elle est atteinte en juillet". (23)

(23) *Opus cité.*

La courbe de décrue est régulière à partir du 2 novembre, et l'écoulement du déversoir de la mare cesse le 21 novembre 1976. La fin de l'écoulement est à rapprocher de la dernière pluie pour cet hivernage, au demeurant exceptionnellement prolongé.

Il ne nous a pas été possible d'établir le profil de la cuvette et de calculer le volume de l'eau stocké après l'arrêt de l'écoulement dans le déversoir. En première approximation, il est de l'ordre du million de m³. Après la fermeture du déversoir, le plan d'eau baisse essentiellement en raison de l'évaporation, l'infiltration étant insignifiante au travers des argiles qui tapissent le fond : à cet égard, Michel ICOLE examinant, en début d'hivernage, un puits creusé en terrain sableux à la limite de la cuvette argileuse de la mare de Madarounfa (située sur le Goulbi de MARADI, au sud de la ville) a constaté que le niveau de l'eau dans le puits était à -4 m par rapport au plan d'eau de la mare ; ceci signifie qu'il n'y avait pas de communication entre la mare et le puits. La mare d'Ossolo, dont le fond de la cuvette est tapissé d'argile identique à celle de la mare de Madarounfa, peut fournir de l'eau par infiltration aux terrains environnants quand, aux hautes eaux, elle déborde de sa cuvette argileuse et mouille le pied de la dune. Lorsqu'elle se rétracte aux dimensions de la cuvette, elle ne perd de l'eau que par évaporation. La valeur de l'évaporation de décembre à mars oscille entre 5 et 7mm par jour. Elle est inférieure d'environ 20% à l'évaporation journalière relevée au bac à la station de Dori ; cette différence peut provenir de l'étendue du plan d'eau qui contribue à entretenir un microclimat moins sec au-dessus de la mare.

En 1976, la mare tarit le 30 mars ; en avril 1977, il ne reste plus, au centre de la mare, qu'un peu d'eau très boueuse impropre à la consommation des hommes et des animaux. Les bergers préfèrent creuser des puisards dans le fond de la mare ou dans le lit sableux des oueds de la région. De mémoire d'homme, Ossolo a tari pour la première fois en 1949. Depuis 12 ans, elle tarit presque tous les ans. Il semble que depuis 1965, il se soit produit une modification du régime hydrologique de la mare d'Ossolo. L'hypothèse la plus simple est celle d'une reprise d'érosion qui aurait incisé le déversoir, facilitant le drainage et abaissant le plan d'eau à la date de l'arrêt de l'écoulement.

Mais cette hypothèse ne peut être retenue car la petite levée argileuse

.../...

qui sert de déversoir est intacte. De plus, on ne voit pas pourquoi l'eau qui coule sur le seuil du déversoir à la sortie de la cuvette de décantation depuis dix millénaires serait devenue beaucoup plus efficace et aurait érodé ce seuil de façon significative, jusqu'à abaisser notablement le plan d'eau en quelques années. D'autre part, les pêcheurs qui traversent souvent la mare à pied déclarent qu'elle est plus plate qu'auparavant. La seule hypothèse qui puisse être retenue est celle d'un colmatage accéléré depuis 1965. La présence de traces de ruissellements et de ravinements récents sur la dune et les glacis (voir photo) semble conforter notre hypothèse. Ce colmatage est à mettre en rapport avec la plus grande vitesse de remplissage de la mare au début de l'hivernage. Nous serions alors en présence d'indicateurs tout à fait alarmants d'une érosion hydrique considérablement accrue et dont les effets se font nettement sentir depuis 1965. Il nous faudra essayer d'en déterminer les causes.

IV - CONDITIONS ET DEFINITION DU TRAVAIL PEDOLOGIQUE :

1°) Les conditions de travail :

En 1976, j'avais demandé à Michel ICOLE, à l'époque directeur du département de Géologie de l'Université de Niamey, de m'accompagner sur le terrain, afin de me donner son avis sur la nature et la valeur des sols de la mare d'Ossolo. Ce travail de terrain qui ne devait pas dépasser trois ou quatre jours s'est transformé en une collaboration plus poussée. Un projet de thèse de troisième cycle de pédologie portant sur la mare d'Ossolo et ses bordures a été esquissé. Cette étude devait être réalisée par un chercheur de l'Ecole d'Agronomie de Niamey, sous la direction de Michel ICOLE. Elle aurait complété l'étude humaine qui fait l'objet du présent travail. Dans ce but, nous avons commencé des études de terrain. Des difficultés humaines et matérielles en ont décidé autrement. Michel ICOLE, actuellement Chargé de Recherches au Laboratoire de Géologie du Quaternaire du C.N.R.S. (Luminy), a su éveiller mon intérêt pour les recherches pédologiques. Il a dirigé les travaux de terrain, réalisé les analyses d'argiles (A.T.D. et diffraction X). Il a, enfin, supervisé la rédaction de cette partie du travail, qui doit être considérée comme le

.../...

résultat d'une collaboration et non comme un travail personnel. Les analyses chimiques ont été effectuées par le Laboratoire d'analyses des sols de l'I.N.R.A. à Arras. Madame Sophie BIEDA, ingénieur au C.N.R.S., a effectué les granulométries, les morphoscopies des sables et la détermination des minéraux lourds. Enfin, et ce ne fut pas la tâche la plus facile, les douze fosses étudiées ont été creusées par Idrissa Ag Mezzoum, Bella d'Ossolo, et Moumouni Idrissa, Songhay de Gouliabon, qui ont pioché et pelleté soixante mètres cubes de terre et de débris divers. J'ai effectué tous les travaux de nivellement au wild N K 10, afin de relier les fosses au zéro de l'échelle limnimétrique et déterminer la cote des profils par rapport au niveau de l'eau dans la mare. Ce travail a été effectué en juin 1977 avec l'aide d'Idrissa ; faute de temps, il n'a pas été possible de relier le nivellement à une borne I.G.N. afin de convertir les cotes relatives en altitudes.

2°) Définition et description du travail :

Menées avec des moyens réduits en hommes et en temps, nos recherches se sont limitées à une étude des sols de la partie sud-ouest de la zone inondée. L'étude pédologique exhaustive de la mare d'Ossolo reste à faire. Elle seule permettrait de confirmer nos hypothèses sur l'histoire et l'évolution de la mare.

Nous avons procédé à l'implantation de douze fosses localisées à l'ouest et au sud-ouest de la mare selon deux axes indiqués sur la figure n° 11. Une première toposéquence ou caténa (24) est localisée au sud-ouest de la mare ; les fosses étant repérées de I_1 à I_5 . Une fosse I_6 est légèrement décalée par rapport à l'axe de la caténa et se trouve située au milieu de la zone inondée chaque année. La deuxième toposéquence est localisée à l'ouest de la mare, les fosses sont repérées de II_1 à II_4 . Enfin deux fosses isolées ont été creusées dans le voisinage, l'une sur un glaciais recouvert d'un épandage de gravillons ferrugineux, l'autre sur un glaciais non cuirassé. Elles sont repérées respectivement II_{11} et II_{12} . Chaque fosse a fait l'objet d'une description détaillée dans chaque couche.

(24) Une toposéquence ou caténa est constituée par l'implantation de plusieurs fosses en suivant un profil topographique.

.../...

Les échantillons ont été tamisés afin d'isoler les terres fines (particules inférieures à 2 mm) sur lesquelles ont porté les analyses suivantes :

- granulométrie,
- morphoscopie des sables,
- analyses chimiques,
- analyses minéralogiques (diffraction X et A.T.D.)

Afin de ne pas alourdir un texte qui s'adresse à des non-spécialistes des sols, seules, la localisation des caténa, une étude synthétique de chaque profil et les conclusions morpho-pédologiques ont été conservées dans le texte.

V - SITUATION GENERALE DES FOSSES ETUDIEES :

1°) La première toposéquence comprend cinq fosses réparties sur une distance de 219 m. La caténa se développe à partir d'un petit inselberg granitique d'un mètre de haut. Elle s'avance selon une direction pratiquement nord-sud (357°) vers la zone inondée, en suivant la pente d'un court glacis établi entre dune et mare, comme le montre la figure n° 11. I₆ est isolée par rapport aux cinq premières fosses, elle se trouve à 500 m environ au N.N.E. de I₅ dans la forêt à *Acacia seyal*, sur la formation deltaïque.

Tableau n° 16 : Cotes des fosses de la première toposéquence (par rapport au déversoir de la mare).

<u>Fosses</u>	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆
<u>Cotes en m</u>	+ 1,89	+ 1,53	+ 1,32	+ 1,06	+ 1,31	+ 1,54

Nous rappelons qu'en 1976, l'eau a atteint la cote 2,34 m à l'échelle soit 1,44 m par rapport au déversoir de la mare.

2°) La deuxième toposéquence n'est guère éloignée de la première comme le montre la figure n° 11. Elle est établie selon un

.../...

axe SE-NW (140°), sur un court glacis reliant à l'ouest de la mare une petite butte couronnée par les vestiges d'une cuirasse, à la zone inondée tous les ans.

Cette toposéquence comprend quatre profils.

Le tableau suivant donne la cote de chaque fosse par rapport à celle du déversoir de la mare.

Tableau n° 17 : Cotes des fosses de la deuxième toposéquence (par rapport au déversoir de la mare).

<u>Fosses</u>	II ₁	II ₂	II ₃	II ₄
<u>Cotes en m</u>	+ 3,39	+ 2,20	+ 1,60	+ 1,40

On constate que, dans la première toposéquence les fosses I₃, I₄, I₅ étaient recouvertes par l'eau. Les fosses I₂ et I₆ étaient à la limite de la crue en 1976, elles peuvent être recouvertes certaines années.

Dans la deuxième caténa, si le point bas (fosse II₄) est toujours la mare, le glacis qui porte la toposéquence est légèrement plus élevé que celui sur lequel nous trouvons les premières fosses. Cette caténa se raccorde par ailleurs à un niveau ferrugineux.

3°) Les fosses isolées :

Deux fosses isolées ont été creusées sur les glacis situés entre la dune et la zone inondée. La fosse II₁₁ est située sur un glacis ferruginisé, à 400 m environ de la butte cuirassée à 50 m de la zone inondée chaque année. Ce glacis, juste au nord de celui portant la deuxième toposéquence est légèrement plus élevé (1 m environ). La fosse II₁₂ est située à 2 km à l'ouest de la deuxième toposéquence.

VI - LES SOLS DE LA PREMIERE TOPOSEQUENCE :

1°) Commentaires généraux sur les profils :

a) Les sols sont généralement constitués de 3 couches : On trouve :

- En profondeur le substratum granitique ou migmatique désagrégé, mais aux minéraux constitutifs peu ou non altérés (des feldspaths

.../...

en particulier se retrouvent dans leurs formes cristallines dans la totalité du profil).

- A un niveau moyen une couche de matériaux très grossiers avec des graviers et des galets de quartz, des nodules d'oxydes de fer.

- A la partie supérieure une couche sableuse, argilo-sableuse ou argileuse, généralement à graviers et à galets.

b) L'origine de la couche supérieure est typiquement alluviale ou lacustre pour les fosses sauf I_1 . Ce qui suppose que si la crue de 1976 a atteint la cote + 1,44 m par rapport au déversoir, il arrive aussi que l'eau atteigne la cote du profil I_2 soit + 1,53 m. Par contre l'eau n'est jamais montée à la hauteur de l'orifice de la fosse I_1 (+ 1,89 m par rapport au déversoir) qui ne montre pas de couche supérieure alluviale ou lacustre comme les autres.

c) L'origine de la couche à galets de quartz et graviers formant pavage n'est pas claire. Deux considérations méritent néanmoins d'être notées :

- Il est indiscutable que des éléments quartzeux ont été concentrés au sommet de l'arène granitique ; ils sont donc les témoins d'une période d'érosion antérieure à celle qui met en place l'essentiel des particules limoneuses ou argileuses. Cette couche graveleuse est caractérisée par son hétérométrie avec des éléments qui vont de la taille des sables aux galets de 15 à 20 cm de long. La disposition d'ensemble est confuse, sans litage perceptible. Enfin il est noté :

- Que les éléments les plus grossiers sont peu ou non émoussés ; seuls les angles sont "tombés" ; ce qui signifie que, s'il y eu transport de ces galets et graviers, dans les eaux courantes, celui-ci fut bref. La question abordée ici de la signification et de l'origine de cette couche graveleuse sera reprise ultérieurement.

2°) Analyses des sols de la première toposéquence :

a) La fosse I_1 :

Le sol conforme à I_1 est appelé GANGANI par les paysans songhay qui apprécient sa légèreté et l'aisance à le travailler. Sa teneur en

.../...

particules fines et surtout l'abondance de smectites (25) expliquent une capacité en bases échangeables tout à fait satisfaisante pour un sol de cultures. Son principal défaut reste sa fragilité face aux agressions du milieu, et les dangers du surpâturage risquant de détruire un équilibre pédologique qui pourrait déjà être compromis : la faiblesse des teneurs de l'horizon de surface en matières organiques serait alors le signe d'une érosion. Sur le plan génétique, le profil I_1 est complexe. En profondeur il comprend une arène granitique siège de néoformations argileuses de type smectite et de concentrations de carbonates. Les couches superficielles sont constituées d'un matériau que, compte tenu des analyses (essentiellement granulométriques et morphoscopiques des sables) participe à la fois d'une arène comparable au substratum et d'un enrichissement superficiel en quartz venu de l'inselberg granitique affleurant au-dessus. Par contre, l'hypothèse que l'on pourrait évoquer naturellement d'un matériau héritant de la dune toute proche n'est absolument pas étayée par les examens de laboratoire, et les teneurs en fractions granulométriques fines (argiles et limons) sont en particulier beaucoup trop fortes pour que l'on puisse retrouver dans les horizons supérieurs, le matériel de la dune colluvionné. Pour le pédologue systématique, ce sol doit pouvoir être classé parmi les sols isohumiques à tendance régique (en raison du danger d'érosion superficielle) à pseudogley de profondeur (26).

b) Les fosses I_2 à I_5 :

- La fosse I_2 : Les analyses confirment les données de terrain touchant l'abondance de l'argile dans les niveaux supérieurs, la richesse en fer et les phénomènes de concentration de calcaire. Le profil répond à la morphologie d'un sol isohumique vertique connaissant une indiscutable hydromorphie de profondeur. Il faut aussi retenir le danger d'alcalisation du complexe (ion sodium occupant une place excessive égale à plus de 10% du complexe).

(25) Nous rappelons que "smectite" est un terme général désignant les différentes argiles gonflantes.

(26) Voir sur ce sujet GAVAUD, 1975.

- La fosse I_3 : Ce sol est toujours à ranger dans les sols isohumiques à tendance vertique. Le colmatage argileux d'origine lacustre est plus important et le niveau graveleux intermédiaire n'existe pas. Ce sol ne présente pas les insuffissances des profils I_1 et I_2 sur le plan de l'hydromorphie de profondeur ; ni même les risques d'alcalisation du profil I_2 .

- Les profils I_4 et I_5 sont également à ranger dans la catégorie des sols isohumiques à tendance vertique. Ils apportent, par rapport à I_2 et I_3 des informations supplémentaires.

* I_4 : placé au point le plus bas de la toposéquence témoigne d'un colmatage argileux plus poussé en ses horizons supérieurs. Cette argile des horizons supérieurs n'a pas la même capacité de rétention des bases que celle existant au sommet des autres fosses et au sein des arènes migmatiques non remaniées, substratum de tous les sols étudiés.

On retrouve le niveau graveleux, ferruginisé, séparant l'arène migmatique en place, des matériaux argileux sus-jacents.

* I_5 : Ce profil placé dans une zone ennoyée chaque année nous donne deux informations complémentaires :

- Il y a possibilité de fossilisation d'anciens horizons humifères.

- La réduction du milieu est telle que le fer libéré disparaît.

Le fer trivalent Fe^{+++} est réduit à l'état de fer bivalent Fe^{++} , il devient alors soluble et mobilisable. Il est alors évacué. C'est ce fer qui, dans une situation moins réductrice que celle des argiles superficielles, s'oxyde à nouveau pour donner en particulier ces ferruginisations importantes à des niveaux graveleux de la base de beaucoup de profils.

c) I_6 : Par son importance ce profil demande un développement particulier.

Description succincte de la coupe :

0 - 70 cm : argile sableuse (aspect de limons battants) beige à taches rouilles.

.../...

70 - 235 cm : argile foncée à "slicken sides" (27).
 235 - 420 cm : sables lités.

Trois sédiments très typés, séparés par deux discontinuités bien nettes, apparaissent.

- Les sables argileux inférieurs très classés, lités, sont d'origine fluviatile ce qui amène à les considérer comme des formations de delta lacustre ou bien comme des dépôts antérieurs à la mare.

- Les argiles foncées qui leur sont superposées sont lacustres ; ce sont des argiles de décantation. Le spectre minéralogique en apporte la preuve ; si en effet les smectites sont ubiquistes (néoformation en place et héritage), il n'en est pas de même des kaolinites et des illites présentes qui ne peuvent qu'être apportées par les eaux.

- La discontinuité située à 70 cm peut être considérée comme procédant d'un changement dans le régime de sédimentation, ce qui est tout à fait banal au sommet d'un horizon qui globalement est un delta lacustre - Selon ce point de vue, les argiles sableuses beiges supérieures seraient un dépôt de crue se superposant à des sédiments de décantation beaucoup plus fins. Les relevés altimétriques et la situation du profil plaident pour cette explication. L'analyse du complexe absorbant et la découverte du sodium saturant 10% du complexe conduit à une autre hypothèse : la discontinuité à 70 cm aurait une origine pédologique ; la morphologie du profil étant également celle d'un solonetz (28).

En définitive, solonetz vrai ou non, le sol I_6 s'avère très difficile à cultiver en raison de la battance de l'horizon supérieur, de la compacité de fait des argiles foncées sous-jacentes, des phénomènes d'hydromorphie enregistrés dès 30 - 40 cm de profondeur.

(27) Les "slicken-sides" ou "faces de glissement" sont des faces lisses, brillantes et obliques que présentent les échantillons de certains argiles. Les slicken-sides sont dus à des glissements lors du gonflement des argiles et sont caractéristiques de vertisols, (riches en smectite).

(28) Rappelons qu'un solonetz est un sol dont le développement procède de la destruction du complexe argileux, en raison de l'alcalisation. Il apparaît une superposition comme celle examinée sur la fosse I_6 . En même temps les argiles dispersées suppriment l'aération du profil ; d'où des phénomènes importants d'hydromorphie : taches et amas rouilles d'oxyde de fer ; concrétions calcaires...

.../...

3°) Conclusions sur les sols de la première toposéquence :

a) Cette toposéquence associe des sols typiquement lacustres ou alluviaux à des profils évolués sur place ou, plus fréquemment, à des sols complexes développés sur arène (partie inférieure du profil) et sur matériaux de transport (horizons supérieurs).

- Les sols de la mare (partie aval de la toposéquence) présentent des traits tout à fait préjudiciables à leur mise en valeur.

* Une teneur en éléments inférieurs à 20μ excessives, dépassant 70% de la terre fine et pouvant atteindre 85%. Un tel matériau argileux est pratiquement imperméable à l'eau et difficilement pénétré par l'air. Ce trait induit tous les phénomènes d'hydromorphie de surface rencontrés.

* Une alcalisation fréquente avec tous les inconvénients connus des phénomènes liés à l'alcalisation.

- Les sols de la partie amont de la toposéquence sont plus favorables à la mise en culture. Leur pauvreté en matières organiques est pourtant à la fois le signe et la cause de leur érosion. Cette fragilité oblige à prendre le maximum de précautions pour leur exploitation.

b) Sur le plan génétique deux phénomènes ont retenu l'attention :

- Un phénomène de convergence concernant l'origine des smectites : ce minéral est à la fois néoformé et hérité. Les smectites sont certainement néoformées au sein des arènes granitiques constituant le support de la plupart des sols. Elles sont aussi transportées dans les argiles de décantation de la mare, comme les autres minéraux, illites et kaolinites, auxquels elles sont alors liées. La néoformation des smectites au sein de l'arène semble avoir pour origine la pédogénèse récente ; elle pourrait aussi remonter à une époque beaucoup plus reculée car la toposéquence s'inscrit dans un paysage établi à la racine de vieilles altérites paléocènes, racines précisément riches en smectites (29).

(29) Les buttes témoins de la région de Téra (30 km à l'est d'Ossolo) possèdent à la base, sur plus d'un mètre d'épaisseur une arène à smectite et carbonate en tous points semblable à l'horizon C du profil I₁. Cette arène est surmontée de 55 à 60 mètres de kaolinite chapeauté par une cuirasse ferrugineuse.

.../...

- Les arènes sont séparées des matériaux alluviaux supérieurs par une couche graveleuse et caillouteuse ayant tous les caractères et la signification d'un "pavage" ; témoin d'une époque récente d'érosion (dernier aride ? époque de la mise en place du cordon dunaire ?) le relevé altimétrique du contact avec les arènes est un essai de reconstitution des paléotopographies de cette époque.

Tableau n° 18 : Relevé altimétrique du contact pavage - arène.
(Cotes par rapport au déversoir de la mare).

<u>Fosses</u>	:	I_1	I_2	I_4	I_5
<u>Cote en m</u>	:	+ 1,0	+ 0,10	- 0,50	- 0,50

VII - LES SOLS DE LA DEUXIEME TOPOSEQUENCE :

1°) Commentaires généraux sur les profils :

Les profils de la seconde toposéquence ont pour substratum une arène granitique aux éléments feldspathiques non altérés. Cette arène est recouverte par une cuirasse ferrugineuse nodulaire ou gravillonnaire développée dans une couche très caillouteuse (cailloutis - pavage peut être). La partie supérieure des profils est constituée soit d'un matériel sablo-limoneux à nodules d'oxyde de fer, soit d'une argile de colmatage lacustre (fosse II_4).

2°) Définition des sols de la deuxième toposéquence :

a) Sol II_1 :

Ce sol est à rattacher aux sols ferrugineux tropicaux ; il est très érodé, n'intéresse pas l'agriculteur, et très peu l'éleveur.

b) Sol II_2 :

Ce sol est toujours à rattacher aux sols ferrugineux tropicaux à tendance reggique affirmée. (sols érodés).

c) Sol II_3 :

Les teneurs en matières organiques sont légèrement plus fortes que précédemment, mais ne dépassent pas 0,5%, ce qui oblige à ranger ce

.../...

ce sol parmi les sols isohumiques steppiques à cuirassement de profondeur.

d) Sol II₄ :

Comme les sols équivalents de la première toposéquence, (fosses I₃, I₄, I₅) ce sol est de type isohumique à tendance verticale.

3°) Conclusions sur les sols de la deuxième toposéquence :

Les profils de cette caténa, tout comme ceux étudiés plus haut, sont établis sur une arène granitique encore riche en minéraux altérables et dans laquelle tend à s'accumuler le calcaire et parfois le fer. Deux traits différencient les sols de la première toposéquence de ceux de la seconde :

- Le premier concerne les phénomènes de ferruginisation beaucoup plus poussés dans la série II que dans la série I. A priori ce fait semble lié à la situation des profils en contrebas d'une petite corniche cuirassée.

- Le second se rapporte à la nature des matériaux superficiels. Non seulement ils sont ici relativement sableux et pauvres en argile, mais les minéraux argileux comportent beaucoup plus de kaolinite et moins de smectites. Ces caractères proviennent de l'origine de ces matériaux issus vraisemblablement du recul par érosion du versant de la butte cuirassée.

Les sols de la deuxième toposéquence s'avèrent davantage dégradés par érosion que ceux de la première. Ils sont tronqués de leurs horizons supérieurs remplacés par des couvertures sédimentaires sableuses et graveleuses débarassées de leurs fines. Ce ne sont plus que des sols ferrugineux tropicaux réduits à leur racine.

VIII - LES PROFILS ISOLES :

1°) Les sols sur glaciis :

Le profil de la fosse II₁₁, situé sur un glaciis ferruginisé, a révélé 150 cm de granules ferrugineux dans une matrice kaolinisée ; la cimentation n'étant pas très dure. Ce "sol" est à classer dans la catégorie des sols ferrugineux tropicaux très érodés. La fosse II₁₂ est située

.../...

à 2 km à l'ouest d'Ossolo. Le profil correspond également à un sol tropical ferrugineux fortement érodé tout à fait comparable à ceux des profils II₁ et II₂.

2°) Les sols de la dune de Gouliabon :

Le 2 juillet 1976, un orage violent tombant sur Gouliabon a provoqué une entaille d'érosion (voir photo) transversale au cordon, atteignant parfois 1,30 m de profondeur.

Cette entaille a permis de compléter nos levées pédologiques et d'effectuer quelques prélèvements. Nous nous appuyons également sur les travaux de M.F. COUREL (30).

a) L'ensemble du profil est sableux sans variation notable de texture ou de structure. En surface, la couleur rougeâtre tire légèrement sur le brun. Ces sables sont fins et peu argileux, la médiane est de l'ordre de 120 à 180 μ . La fraction argileuse est très faible au sommet de la dune (2 à 4%) mais peut atteindre 10 à 15% au bas des versants. Cette fraction argileuse comprend des smectites, mais aussi des kaolinites (31).

b) Commentaires et conclusions :

* Les sols dunaires sont les plus couramment utilisés de la région ; cela tient à un ensemble de raisons contribuant à faire de ces sols de bons terroirs à mil :

- . légèreté du sol,
- . bonne perméabilité,
- . richesse en éléments fertilisants convenables. Comme tous les sols rouges sur sable, ils sont regroupés par les pédologues français dans la classe des sols ferrugineux tropicaux.

* Sur le plan morphologique, nous suivrons M.F. COUREL (32) et retiendrons les points suivants :

- . les sables de la dune de Gouliabon ont été mis en place par le vent ; ils sont hérités d'arènes légèrement remaniées par les eaux ruisselantes ; le matériel est autochtone et il semble que le modelé dunaire se soit constitué sur place.

(30) COUREL M.F., 1977.

(31) Selon Ph. C. CHAMARD : Communication personnelle.

(32) Opus cité.

. les dunes sont postérieures au dernier glacis-terrasse cuirassé - P. MICHEL (33) - modelé M2 de M. GAVAUD (34) - et antérieur au dernier grand pluvial holocène. Elles sont contemporaines de l'aride ogolien situé entre 20 000 et 12 000 BP.

IX - CONCLUSION DE L'ETUDE MORPHOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE :

1°) L'ouest nigérien appartient au socle précambrien aplani au tertiaire.

a) Les paysages actuels, très monotones, sont le résultat :

* 1°) D'un modelé en creux réalisé en trois étapes successives à partir de la surface fini-tertiaire.

* 2°) D'au moins un épisode climatique aride qui a vu l'édification de grandes dunes, aujourd'hui fossiles (35).

b) Le réseau hydrographique régional, localement désorganisé par la dune se divise en deux types :

* 1°) Une partie amont, le Gorol Olol, très empâté, vient buter sur la dune et alimente la mare d'Ossolo.

* 2°) La partie aval, finement incisée est alimentée par la mare en hivernage et rejoint le Niger à Gotheye.

c) Dans un paysage sahélien par ailleurs très monotone, la juxtaposition d'un cordon dunaire propice à la culture du mil et d'une grande mare fournissant de l'eau et des pâturages, rapproche des milieux pédobotaniques différenciés et complémentaires, créant ainsi un pôle d'attraction naturel.

d) Pourtant il semble que depuis 1965 le régime hydrologique de la mare d'Ossolo se soit modifié. Cette modification pourrait être le

(33) *Opus cité.* (34) *Opus cité.*

(35) *Divers auteurs dont FAURE et BOULET distinguent deux épisodes arides ayant entraîné l'édification d'ergs à cette latitude. Nous ne pouvons pas déterminer si, à Ossolo, ces deux arides ont donné deux épisodes dunaires distincts se traduisant par des édifices différents ayant subi une évolution pédologique différente, ou si le second aride, quelquefois appelé ogolien II n'a fait que remanier les ergs édifiés lors du premier aride.*

signe d'une érosion hydrique alarmante. Ce point devra être confirmé ou démenti par les études sur la végétation.

L'étude pédologique est loin d'être exhaustive ; elle offre seulement le moyen d'examiner quelques grands types de sols fréquents dans cette région. Elle permet de connaître leur répartition et leur mode d'association, ce qui doit contribuer à l'intelligence des couvertures superficielles et permettre de mieux apprécier les potentialités agricoles existant autour de la mare d'Ossolo.

2°) Les trois ensembles pédologiques répertoriés sont :

Les sols sur glacis, les sols de la zone inondable, les sols sableux sur dune.

a) Les sols sur glacis :

Les glacis à l'ouest de Téra sont tous situés en contrebas du dernier niveau cuirassé, représenté par quelques vestiges en voie de démantèlement, comme la corniche à l'amont de la deuxième toposéquence. Ces glacis appartiennent donc "au bas glacis" (terminologie de P. MICHEL) ou participent encore au "modèle M3" selon M. GAVAUD. Comme le rapporte ce dernier les sols de ces glacis rencontrent en leurs horizons profonds la roche granitique substrat dans un état de désagrégation avancée, mais relativement peu altérée (feldspaths alcalins présents). Dans ces conditions, l'évolution superficielle peut se traduire dans ces arènes par une néoformation argileuse de smectites et des concentrations de calcaire. Tous ces phénomènes sont caractéristiques des milieux confinés, fréquents dans la zone intertropicale sèche à saisons contrastées. L'étude a permis de distinguer deux sortes de bas glacis :

- Les bas glacis topographiquement les plus bas, s'enracinant à l'amont sur un inselberg granitique. Ces sols (première toposéquence) se développent dans un matériau encore riche en minéraux altérables ; les phénomènes de ferruginisation restent discrets ; les sols sont bien conservés tout en s'avérant fragiles. Celui représenté par la fosse I₁ est appelé "GANGANI" par les paysans songhay qui apprécient sa fertilité en lui reprochant cependant une rétention d'eau très inférieure à celle offerte par les sols sableux sur dune.

.../...

- Les bas glacis en situation un peu plus haute, s'appuyant sur une corniche cuirassée en voie de démantèlement. Pour une large part, le matériau originel des sols procède de la destruction du niveau cuirassé et du remaniement des formations qui le constituent. Les sols sont alors plus grossiers, plus pauvres en minéraux altérables, plus riches en kaolin et en fer. En outre, la pente de ces glacis étant généralement plus forte, l'érosion en nappe a tronqué les profils réduits à leurs horizons profonds.

b) Les sols de la zone inondable :

Ce sont des sols argileux à tendance vertique, pouvant aussi s'alcaliser. Ils procèdent du dépôt d'argile de décantation dans les eaux calmes de la mare. Ce sont alors des sols excessivement lourds, peu perméables à l'eau et à l'air, ce que traduit leur morphologie. Quand ces argiles dépassent 50 cm, ces sols ne présentent guère de potentialité agricole ; ils ne portent d'ailleurs qu'une végétation très adaptée. Par contre, dans toute la zone qui borde la mare, l'épaisseur des argiles reste modérée ; le matériau lacustre, loin d'être un inconvénient, donne donc au contraire du corps au sol, et une certaine richesse en argile et en éléments fertilisants (fosses I₂ et I₃ de la première toposéquence). Ces sols, que nous pourrions qualifier de sols de "frange humide" peuvent être mis en culture avec profit.

c) Les sols de la dune :

Ils constituent par excellence "le terroir à mil" de la région ; ils sont légers, faciles à travailler, et possèdent une richesse convenable en éléments fertilisants ; ils nécessitent que certaines précautions soient prises (mise en jachère, fumure animale...) afin de conserver leurs qualités agronomiques. Malgré la raideur des pentes, la dune de Gouliabon présente une bonne stabilité de ses formes ; ceci est imputable à l'excellente perméabilité du sable qui favorise l'infiltration, ainsi qu'à la couverture végétale qui fixe la dune.

Un problème retient cependant notre attention : les sols de la dune sont l'objet d'une compétition entre le paysan et l'éleveur. Terroir à mil, ces sols portent aussi de bons pâturages de saison sèche pour les bovins ; des signes de dégradation commencent à apparaître en 1976 et 1977 :

.../...

- En début d'hivernage, lors des fortes pluies, des ravinements spectaculaires qui se localisent de façon préférentielle sur les chemine-
ments du bétail ;

- Des reprises éoliennes en saison sèche qui peuvent entraîner, à terme, une dégradation irréversible des sols.

3°) Histoire des couvertures superficielles de la région recons-
tituées à partir des profils étudiés :

Le cordon dunaire, à l'origine de l'obstruction de la vallée et de l'installation de la mare est rapporté à l'aride ogolien - kanémien (20 000 - 12 000 BP) d'après R. BOULET et M. GAVAUD. Les argiles de décan-
tation lacustre se sont déposées depuis 12 000 ans environ ; pour les sols sur glaci-
s, les argiles lacustres reposent sur une formation caillouteuse assurant le passage avec l'arène sous-jacente ; le dépôt graveleux est très hétérométrique. Les éléments de quartz sont très mal émoussés ; la disposition d'ensemble est celle d'un pavage, c'est à dire le résidu laissé en surface après une période d'érosion. Compte tenu de la disposition respective des différents matériaux, cette phase d'érosion pourrait être l'Ogolien - Kanémien, ce qui ferait du "pavage" l'équivalent latéral du cordon dunaire.

Tous les phénomènes post-sédimentaires décelés dans les fosses (ferruginisation de la matière graveleuse entre autres) sont donc postérieurs à 12 000 ans.

Chapitre III : LA VEGETATION ET LES PATURAGES

Carte hors texte n° 1.

I - LES BUTS ET LES MOYENS :1°) Les buts :

L'étude de la couverture végétale de la région d'Ossolo tente de répondre à une triple interrogation :

a) Caractériser les associations végétales du point de vue de l'utilisateur principal : l'éleveur ;

b) étudier la répartition spatiale des grands ensembles de pâturages et les cartographier ;

c) rechercher les modifications récentes de la végétation, en composition comme en couverture, en nous appuyant sur les observations des habitants et la comparaison des couvertures aériennes IGN : ND 31 X III 1955 et NIG 40/600 1975.

Nos buts sont de rechercher les convergences éventuelles entre l'évolution du couvert végétal et celle des différents éléments du milieu naturel, climat, hydrologie, sols, précédemment étudiés. Nous espérons ainsi mieux cerner les interactions entre les différents éléments du milieu naturel d'une part, et les groupes humains qui l'utilisent d'autre part.

2°) Les moyens :a) Les études de terrain ont été conduites en deux temps :

- Une tournée a été effectuée en novembre 1975 avec le Docteur GRANIER, agrostologue à l'I.E.M.V.T. de Niamey et monsieur KAPI, directeur de la ferme d'essai de Kirkissoye et ancien responsable du service de l'élevage de Téra. Cette tournée a permis d'effectuer un inventaire floristique sommaire de la région d'Ossolo, d'étudier les associations végétales courantes et de poser les bases d'une photo-interprétation.

- j'ai ensuite interrogé de façon systématique les bergers peuls sur les modifications survenues à la couverture végétale depuis une vingtaine d'années. J'ai relevé les termes vernaculaires et visité les endroits concernés chaque fois que cela a été possible.

b) La traduction des termes peul, la classification des espèces en familles ont été effectuées à partir de deux documents :

- le "lexique des noms vernaculaires de plantes du Niger" (37).

(37) PEYRE DE FABREGUES B, 1972.

- Le lexique des "noms de plantes en fulfulde" (38). Mademoiselle Danièle KINTZ, ethnologue, qui avait participé à l'élaboration de ce lexique, a bien voulu revoir mes traductions.

c) J'ai effectué la cartographie des associations végétales à Rouen par photo-interprétation (couverture IGN NIG 40/600 1975). Les clés de la photo-interprétation ainsi que le tableau de la répartition spatiale des associations végétales ont été affinés à l'I.E.M.V.T. de Paris, grâce à l'aide amicale de Bernard TOUTAIN.

II - LES ASSOCIATIONS VEGETALES :

1°) Les principales espèces :

Du point de vue phytogéographique, la région d'Ossolo appartient au domaine sud-sahélien qui se caractérise par une couverture végétale discontinue de type steppique, mais où l'arbre et l'arbuste, bien adaptés à la sécheresse, sont omniprésents. Cette steppe arborée ou arbustive est composée d'un nombre limité d'espèces (400 environ) qui se répartissent en deux catégories : une strate ligneuse et une strate herbacée.

a) La strate ligneuse :

Elle va de l'arbuste à l'arbre de taille moyenne (10 à 15m) et présente des formes de groupement variées allant de l'individu isolé à la forêt claire. Elle se compose, dans la région d'Ossolo, d'une trentaine d'espèces principales :

ANACARDIACEES	:	<i>Sclerocarya birrea</i>
ASCLEPIADACEES	:	<i>Leptadenia hastata</i>
		<i>Leptadenia arboréa</i>
		<i>Leptadenia pyrotechnica</i>
BIGNONIACEES	:	<i>Stereospermum kunthianum</i>
BOMBACEES	:	<i>Adansonia digitata</i> (baobab)
BURSERACEES	:	<i>Commiphora africana</i>
CAPPARIDACEES	:	<i>Boscia senegalensis</i>
CESALPINACEES	:	<i>Piliostigma reticulatum</i>
		<i>Tamarindus indica</i>
COMBRETACEES	:	<i>Anogeissus leiocarpus</i>
		<i>Combretum glutinosum</i>
		<i>Combretum mioranthum</i>
		<i>Guiera senegalensis</i>
EBENACEES	:	<i>Diospyros mespiliformis</i>
MIMOSACEES	:	<i>Acacia albida</i> (planté)
		<i>Acacia ataxacantha</i>

(38) TOUTAIN B, 1977, p.85 et suivantes.

		<i>Acacia laeta</i>
		<i>Acacia nilotica</i>
		<i>Acacia sénégâl</i>
		<i>Acacia seyal</i>
PALMEES	:	<i>Borassus aethiopium</i>
PAPILIONACEES	:	<i>Pterocarpus lucens</i>
RHAMNACEES	:	<i>Ziziphus mauritiana</i>
RUBIACEES	:	<i>Mitragyna inermis</i>
		<i>Grewia flavescens</i>
		<i>Grewia bicolor</i>
ZICOPHYLLACEES	:	<i>Balanites aegyptiaca</i>

b) La strate herbacée :

De 0,60 m de haut en moyenne, ouverte au sol, elle comprend une vingtaine d'espèces principales appartenant pour la plupart à la famille des graminées.

GRAMINEES	:	<i>Andropogon fastigiatus</i>
		<i>Andropogon gayanus</i>
		<i>Aristida adscensionis</i>
		<i>Aristida funiculata</i>
		<i>Aristida mutabilis</i>
		<i>Brachiaria distichophylla</i>
		<i>Cenchrus biflorus</i>
		<i>Chloris prieurii</i>
		<i>Diheteropogon hagerupii</i>
		<i>Echinochloa stagnina (bourgou)</i>
		<i>Eragrostis tremula</i>
		<i>Panicum laetum (fonio)</i>
		<i>Pennisetum pedicellatum</i>
		<i>Schoenefeldia gracilis</i>
		<i>Vetiveria nigriflora</i>
CAESALPINIACEES	:	<i>Cassia occidentalis</i>
		<i>Cassia occidentalis</i>
PAPILIONACEES	:	<i>Aeschynomene indica</i>
		<i>Zornia glochidiata.</i>

a) Les formations sèches :

...

Strate ligneuse :

Commiphora africana)
Sclerocarya birrea) dominants
Acacia nilotica
Acacia ataxacantha
Piliostigma reticulatum
Tamarindus indica
Acacia albida (planté)

Le cortège herbacé est très riche et comprend comme espèces dominantes :

Andropogon gayanus
Diheteropogon hagerupii
Pennisetum pedicellatum

D : Glacis légèrement plus haut que les précédents et correspondant aux types de sols II₂ : ferrugineux tropicaux développé sur socle granitique (39) ; par rapport à I₁ ces sols se caractérisent par :

- une plus grande importance de la kaolinite,
- une ferruginisation plus poussée.

La richesse ou la pauvreté des différentes associations végétales qui peuplent ces glacis "signe" le degré de ferruginisation plus ou moins poussé et le degré d'érosion de ces sols très fragiles.

* Do : Glacis nu avec quelquefois des troncs d'arbres morts. *Schoenefeldia gracilis* sur de petits placages sableux d'origine éolienne piégés par des obstacles (cailloux, troncs d'arbres morts...)

* D1 : Steppe xérophile arbustive dense ou fourré.

Strate ligneuse basse avec :

Pterocarpus lucens
Combretum micranthum.

Le tapis herbacé fragmentaire, discontinu, est surtout constitué d'*Aristida adscensionis*, pâturage médiocre.

D2 : Steppe xérophile arbustive de type forêt basse ; cette formation est à la fois plus ouverte que D1 (forêt basse remplaçant les fourrés) et beaucoup plus riche en espèces.

Strate ligneuse :

Combretum micranthum
Acacia laeta
Pterocarpus lucens +
Grewia bicolor +
Commiphora africana +

(39) Les sols définis ici correspondent à ceux étudiés dans les fosses I₁ et II₂ au chapitre précédent.

.../...

★ F2 : Sur les petits marigots affluents, nous trouvons surtout :

Anogeissus leiocarpus

Pterocarpus lucens

Grewia spp.

Acacia ataxacantha

★ F3 : Marigots sud coupant la dune d'Ossolo, forêt galerie discontinuée comprenant surtout :

Anogeissus leiocarpus

Piliostigma reticulatum.

III - LES PATURAGES : UTILISATION ET REPARTITION SPATIALE :

1°) L'utilisation des pâturages de la région d'Ossolo selon la saison et le type de troupeau -bovins ou caprins- (les ovins ayant le même type de pâturage que les bovins) fait l'objet du tableau suivant. Ce tableau porte en outre des appréciations sur la fragilité de la formation végétale et sur sa productivité.

Tableau 19 : L'utilisation des pâturages de la région d'Ossolo :

<u>association</u> <u>végétale</u>	<u>résistance ou</u> <u>fragilité du</u> <u>milieu</u>	<u>productivité</u>	<u>saison</u> <u>d'utilisation</u>	<u>espèce</u> <u>animale</u>
A1	-	nulle	-	-
A2	fragile	faible	réserve pour soudure en saison sèche	bovins
B1	fragile	moyenne	hivernage, saison froide	bovins
B2	peu fragile	bonne	hivernage, saison froide	bovins caprins
C	assez résistant mais sensible à l'érosion mécanique	moyenne	début saison sèche	bovins chèvres (ligneux)
D1	fragile	faible	hivernage début saison sèche	caprins
D2	fragile	faible à moyenne	début saison sèche, bovins <u>passage</u> bovins et chèvres en hivernage	caprins
D3	résistant	moyenne	début saison sèche	bovins caprins
E2	peu fragile	bonne	saison sèche et chaude	bovins

.../...

<u>association végétale</u>	<u>résistance ou fragilité du milieu</u>	<u>productivité</u>	<u>saison d'utilisation</u>	<u>espèce animale</u>
F1	peu fragile	faible	toutes saisons	caprins
F2	peu fragile	faible	toutes saisons	caprins
F3	peu fragile	faible	toutes saisons	caprins
G1	fragile	forte	saison sèche	bovins
G2	peu fragile	faible	saison sèche	caprins
G3	-	pas de valeur	-	-
G4	peu fragile	bonne	hivernage saison sèche	bovins caprins

Ce tableau et la carte hors texte n° 1 nous montrent que la région d'Ossolo associe, dans un rayon de 20 km, des pâturages complémentaires selon les saisons et les types de troupeaux.

a) Pour les bovins et ovins :

- Les glacis de colluvionnement d'Arégué-Régué portent les pâturages d'hivernage (B1 et B2) avec en appoint important la formation G4 en bordure du Gorol-Olöl.

- La dune et les bourgoutières de la mare constituent d'excellents pâturages de saison sèche.

- Les pâturages sur glacis D1 et D2 et D3 sont utilisables comme pâturages d'appoint en début d'hivernage puis au début de la saison sèche.

b) Pour les caprins :

La région offre également d'excellents pâturages pour les chèvres, en particulier les unités B2, C, D2, D3 et surtout G4 qui offre un pâturage herbacé en hivernage et en début de saison sèche, et un pâturage aérien (*Acacia seyal*) en fin de saison sèche.

.../...

2°) L'importance des pâturages : surfaces et charges théoriques :

a) La surface des différents pâturages :

=====

La carte hors texte n° 1 permet de mesurer la superficie des différents pâturages. Ces mesures sont effectuées dans les limites de la carte soit une surface de 630 km² ou 63 000 ha.

* Formations sèches :

B 1 : 4 500 ha
 B 2 : 850 ha
 D 3 : 630 ha
 E 2 : 8 500 ha.

Les surfaces des formations Do, D1, D2 à faible productivité n'ont pas été mesurées. Pour la formation E1 - champs de mil et jachères - nous n'avons mesuré que les surfaces cultivées, les chaumes de mil étant broutés après la récolte.

Surface cultivée en mil (partie de E1) :

- Songhay	:	2 400 ha
- Peul	:	1 600 ha
- Bella	:	<u>1 800 ha</u>
T O T A L	:	5 800 ha (42)

* Formations humides :

Les deux plus intéressantes sont G 1 et G 4.

G 1 : Bougoutières de la mare : 140 ha
 G 4 : : 5 000 ha

b) Les charges théoriques :

Pour évaluer les charges en bétail théoriquement admissibles sur les pâturages autour d'Ossolo, nous nous référons aux travaux de BOUDET (43) et DIARRA (44). En l'absence de mesures effectuées sur le terrain, les valeurs indiquées doivent être interprétées comme des ordres de grandeur.

Les troupeaux sont convertis en unité standart : l'unité-bétail - tropical ou U.B.T. 1 bovin équivaut à 1 U.B.T. pour 60 % du cheptel, pour 0,5 U.B.T. pour les 40 % restant. 10 ovins ou 10 caprins valent 1 U.B.T.

(42) L'origine et la valeur de ces chiffres seront examinés dans les parties II et III lorsque nous traiterons des agricultures des populations sédentaires et des populations mobiles

(43) BOUDET G, 1978.

(44) DIARRA L, 1976.

- Parcours de type E2 : dune : la biomasse est d'environ 1,6 T de matière sèche par ha et par an, ce qui assure la nourriture d'un U.B.T. à 1'ha pendant 85 jours environ, soit 3,2 ha par U.B.T. pendant les 9 mois de saison sèche. Les chaumes de mil (parcours E1) avec une biomasse de 1,5 T de matière sèche à 1'ha conduisent au même résultat : 1 ha peut nourrir 1 U.B.T. pendant 85 jours.

- Parcours de type B1 - B2 - G4 : la productivité estimée est de 2 à 3 T. de matière sèche à l'hectare qui peuvent donc nourrir 1 U.B.T. à 1'ha pendant 106 à 160 jours.

En ne retenant que la valeur basse de la fourchette (106 jours) nous concluons qu'il suffit d'un hectare de ces pâturages pour nourrir 1 U.B.T. pendant l'hivernage.

- G 1 peut supporter 1 U.B.T. à 1'ha pendant 9 mois.

c) Bilan et conclusion :

* B1 - B2 - G4 sont les parcours d'hivernage des bovins. Ils totalisent plus de 10 000 ha et peuvent donc supporter une charge de 10 000 U.B.T. pendant la durée de l'hivernage. (1 U.B.T. à 1'ha pendant 106 jours).

* E2 (dune) et E1 (chaumes de mil) totalisent environ 15 000 ha. Ils peuvent assurer l'entretien de 4 500 à 5 000 U.B.T. pendant la saison sèche. (3,2 ha par U.B.T. pendant 9 mois).

* G1 (Bourgou) est un excellent pâturage de saison sèche mais sa superficie réduite (140 ha) l'empêche de jouer un rôle important.

* Nous pouvons tirer de ces valeurs deux conclusions :

- La mare d'Ossolo joue un rôle très important. Niveau de base local, elle est responsable du colmatage du réseau hydrographique amont : le Gorol Olol. Ce réseau crée 5 000 ha de bons pâturages de type G4, soit la moitié des pâturages d'hivernage de notre région. En saison sèche, la frange humide de la mare joue un rôle réduit, les 140 ha de bourgou ne pouvant assurer l'entretien que d'un petit nombre d'animaux.

- Bien que nos estimations aient un caractère absolument théorique nous pouvons conclure sur un point très important : le territoire étudié (630km²) possède une capacité de charge théorique en hivernage double de la capacité de charge en saison sèche. Nous avons limité le territoire étudié (voir supra Chapitre IV) par un rayon d'abreuvement en saison

.../...

sèche autour d'Ossolo. Nous voyons dès maintenant qu'une utilisation des pâturages d'hivernage à pleine capacité laisse présumer des difficultés pour nourrir correctement les animaux en saison sèche dans les limites du territoire étudié qui ne pourrait constituer une unité autonome de pâturage.

IV - LES DEGRADATIONS DU COUVERT VEGETAL :

La dégradation importante des pâturages de la région est reconnue et déplorée par tous les bergers. Elle est attestée par l'aspect de certains pâturages qui portent des signes patents de surexploitation. Enfin, elle peut être précisée et délimitée par la comparaison des deux couvertures aériennes dont nous disposons.

1°) Les dégradations des pâturages :

a) Quelques données de terrain :

Au cours de tournées de terrain étalées sur 21 mois, nous avons relevé les points suivants :

* novembre 1975 : Sur les glacis de colluvionnement (formation B1) les plages de *Schoenefeldia gracilis* sont rares. *Diheteropogon hagerupii*, espèce accompagnatrice, n'apparaît plus qu'en bordure des marigots. De nombreux *Acacias seyal* sont morts, mais les *Acacias laeta*, résistant mieux à un déficit en eau, sont peu touchés. Le *Balanites aegyptiaca*, espèce ubiquiste très résistante, se substitue à l'*Acacia seyal*. Le sol apparaît nu, très lisse, très compact, avec une forte densité de déjections de vaches (une au mètre carré environ). Si nous ne pouvons nous prononcer sur l'origine de la mort des arbres, la disparition des graminées et le compactage du sol caractérisent le surpâturage.

* mars 1977 : Les pâturages graminéens sur la dune d'Ossolo ont complètement disparu sur le territoire peul, laissant le sable à nu. Sur les territoires bella et songhay, la strate herbacée est très éclaircie mais demeure présente. Nous ne trouvons pas d'arbres morts sur la dune, mais constatons la diminution ou la disparition de graminées : la

.../...

différence constatée entre les pâturages peul et ceux utilisés par les Bella et les Songhay, laisse supposer que nous sommes en présence d'un cas de surpâturage.

* Près de la mare d'Ossolo dans la formation de type G4 - à inondation temporaire - nous constatons les faits suivants :

- les *Acacias seyal* sont fortement ébranchés (taille en parapluie) par les chevriers ; les individus morts sont peu nombreux.

- *Aeschynomene indica* a disparu. Cette espèce herbacée très recherchée par les animaux est toujours accompagnée de *Cassia obtusifolia*. Son accompagnatrice qui n'est pas broutée, est omniprésente et très dense.

* A une quinzaine de kilomètres à l'ouest d'Ossolo, près des campements de Gorol Olol et de Tikal, se dresse une butte cuirassée longue de 1 600 m ; les glacis raccordant la cuirasse sommitale au niveau de base porte un "sol" totalement dénudé sans une seule herbe. Tous les arbres sont morts, offrant le spectacle désolant de leurs troncs desséchés. A ce stade de l'étude, nous ne pouvons nous prononcer sur l'origine du phénomène. Les agrandissements au 1/20 000e des clichés IGN n° 557 (couverture ND 31 XIII de 1955) et IGN n° 3 369 (couverture NIG 40/600 de 1975) montrent bien l'évolution de la végétation de la butte entre 1955 et 1975 (les clichés de 1955 ont été pris au mois de décembre, ceux de 1975 en mars).

En 1955, le flanc NW de la butte porte une végétation de type D1, le flanc SE une végétation plus dense de type D2.

En 1975, la couleur très claire du cliché révèle, outre la mort des arbres, une très forte érosion hydrique. Nous verrons plus loin les conclusions que l'on peut tirer de cet exemple.

b) Les espèces en voie de disparition :

Tous les pasteurs peuls s'accordent à reconnaître la dégradation des pâturages, et nous ont donné la liste des espèces disparues ou en voie de disparition. Dans certains cas les modifications significatives ont été datées.

.../...

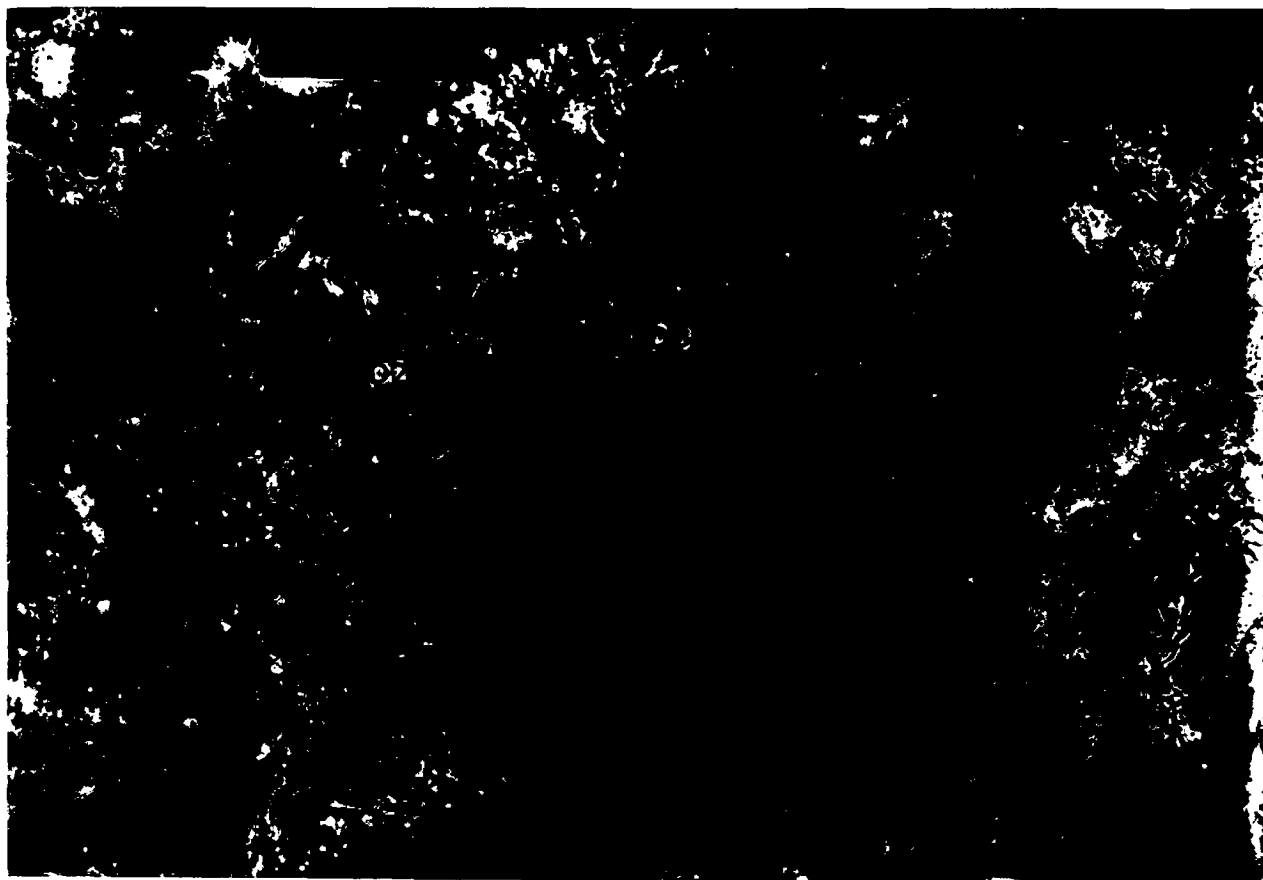


Photo 4: Butte cuirassée et ses glacis en 1955. Cliché IGN ND 31 XIII n°557

D3: Steppe arbustive dense, comprenant D2 plus *Anogeissus leiocarpus*, *Acacia seyal*, *Andonsonia digitata*.

D2: Steppe arbustive xérophile de type forêt basse à *Combretum micranthum* et *Acacia laeta*.

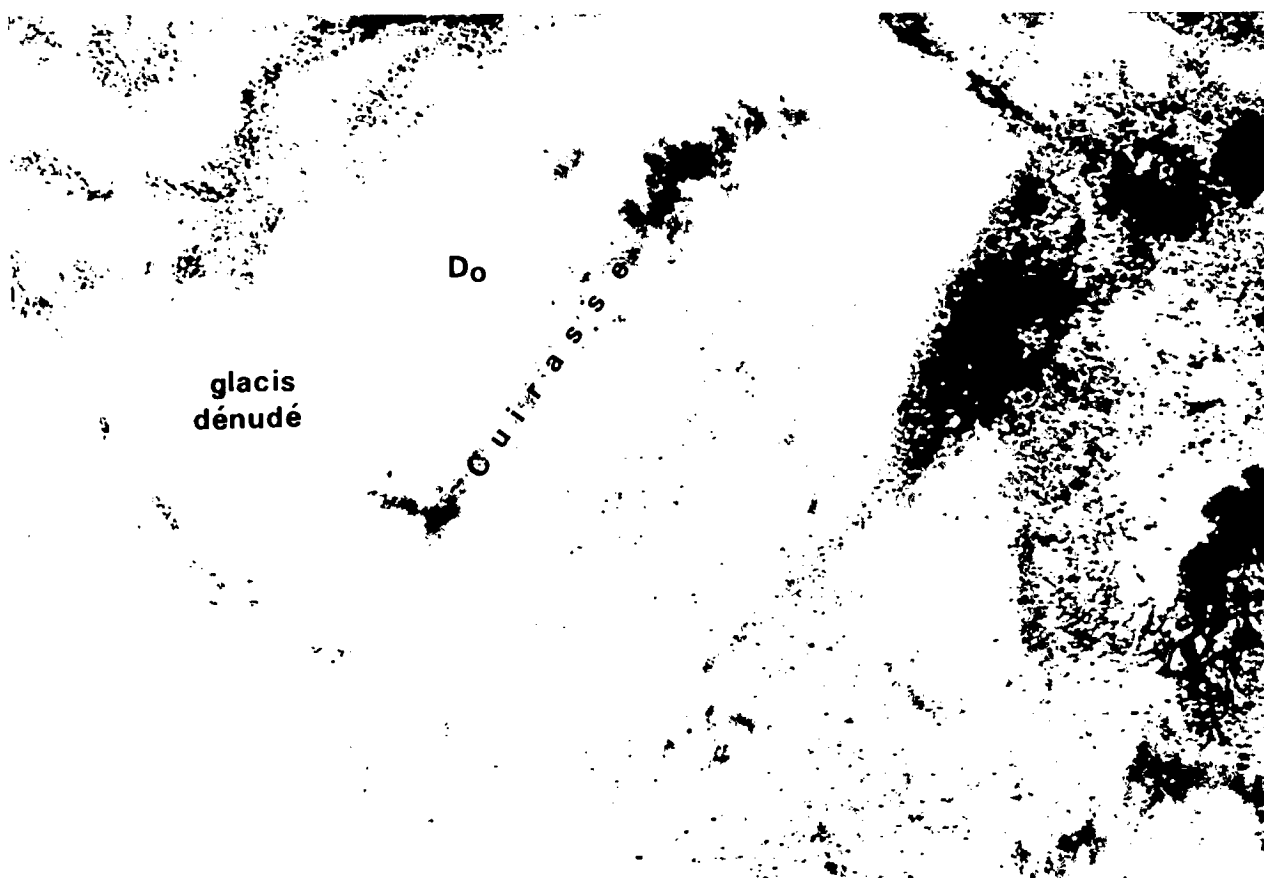


Photo 5: La même butte en 1975. Cliché IGN NIG 75 40/600 n°3369

D0: Glacis nu avec arbres morts. Forme de dégradation de D3 et D2 ou D1

LOCALISATION DE LA BUTTE: VOIR CARTE N°1

* Strate herbacée :

NOMS PEUL

NOMS LATINS

Yaongol	:	<i>Andropogon gayanus</i>	(sur dune)
Garaabal	:	<i>Diheteropogon hagerupii</i>	(sur glacis)
Fiitti	;	<i>Diheteropogon hagerupii</i>	(sur dune)
a disparu du lieu de campement "Petel Fiitti"			
Girngal	:	<i>Blepharis linariifolia</i>	
Salaat	:	<i>Ctenium elegans</i>	
Fasoole	:	<i>Cymbopogon schoenanthus</i>	
Kileal	:	<i>Aeschynomene indica</i>	a presque disparu.
Selbo	:	désignant les <i>Aristida</i> spp. mais aussi quelquefois <i>Schoenefeldia gracilis</i> et <i>Loudentia togoensis</i> est en forte diminution.	

D'une façon plus générale, dans les milieux secs, la productivité des pâturages a baissé. *Cenchrus biflorus* et *Zornia glochidiata* se développent aux dépens d'espèces plus appréciées.

Biergu (45) ou bourgou : *Echinochloa stagnina* est en forte diminution depuis 16 ans. Ce point est important pour deux raisons :

- Les bourgoutières de la mare sont des pâturages intéressants en saison sèche, leur dégradation pose problème aux éleveurs.
- La date indiquée par les pasteurs (vers 1960 - 1961) et le fait que le bourgou pousse sur un terrain inondé rend difficile une explication faisant intervenir la sécheresse.

* Strate ligneuse :

<u>NOMS PEUL</u>		<u>NOMS LATINS</u>	
Laendi	:	<i>Ipomea vagans</i>	plante grimpante
		appétée par les animaux, a disparu.	
Tirehi	:	<i>Boscia salicifolia</i> ou <i>Maerua crassifolia</i>	
Badaadi	:	<i>Commiphora africana</i>	

(45) Nous utilisons, pour les noms peul, la transcription mise au point par Bernard Toutain et Danièle Kintz.

.../...

Burli	:	<i>Dischrostachys cinerea</i>
Heedi	:	<i>Sclerocarya birrea</i>
Paturlahi	:	<i>Acacia polyacantha</i>
Kelli	:	<i>Grewia bicolor</i>
Gursoohi	:	<i>Grewia villosa</i>
Yengohi	:	<i>Grewia tenax</i>
Ngongumi	:	<i>Combretum micranthum</i>

Tous ces arbres subissent une forte réduction.

A part le *Combretum* caractéristique de la dune et peut-être victime des défrichements, les autres espèces - les *Grewia* en particulier - se localisent sur les glacis qui apparaissent très fragiles. Les bergers reconnaissent eux-mêmes que les espèces en voie de disparition, herbes ou ligneux, sont celles qui sont le plus appréciées par les animaux. Les végétaux qui sont peu ou pas recherchés prolifèrent. *Cassia obtusifolia* pour la strate herbacée et *Acacia nilotica* pour la strate ligneuse sont de bons exemples.

c) La répartition spatiale des modifications du couvert végétal :

La dégradation des pâturages, lorsqu'elle affecte toute l'association végétale, apparaît nettement sur les photos aériennes. La comparaison des couvertures IGN 1955 et 1975. (ND 31 XIII et 75 NIG 40/600) nous permet de signaler les faits suivants :

- Sur glacis de colluvionnement, la formation est très éclaircie par rapport à 1955. En particulier, nous pensons que la formation B2, plus riche en éléments que B1, et cantonnée en 1975 dans les têtes de marigots, avait une extension plus vaste. B1 serait actuellement une forme de dégradation de B2.

- Les glacis portant les formations D1, D2; D3 apparaissent les plus touchés. D3 situé surtout dans des cuvettes a peu varié. Par contre D1 et D2 montrent les signes d'une dégradation poussée, allant dans certains cas jusqu'à la disparition quasi complète du couvert végétal. Corrélativement, les signes patents d'une forte érosion hydrique apparaissent, sous formes de taches claires, sur les photos de 1975.

- Enfin, et ceci est le phénomène le plus apparent sur les photos aériennes, la formation à *Acacia nilotica* - G3 - se renforce considérablement entre 1955 et 1975. Ceci apparaît bien en comparant les photos

IGN (ND 31 - XIII) n° 554 de 1954 et n° 3 371 de 1975 (75 NIG 40/600) : en 20 ans, la forêt inondée assez clairsemée est devenue très dense en 1975, en particulier à l'ouest de la mare. Au contraire de la formation G3 à *Acacia nilotica*, la formation G1 à *Echinochloa stagnina* (bourgou), elle aussi inondée et jouxtant la formation G3 apparaît très dégradée. Mais le bourgou est brouté, l'*Acacia nilotica* ne l'est pas. (planche II p 44)

- Tout se passe comme si nous assistions à une réduction des paysages végétaux : les glacis, et d'une façon générale les interfluves, perdent une partie importante de leur couverture végétale alors que dans les bas-fonds, en particulier Ossolo et son réseau amont, la couverture végétale se densifie.

2°) Réflexion sur les causes et mécanismes des modifications observées :

a) Quelle est la part de la sécheresse et celle de la dégradation anthropique dans les modifications du couvert végétal ?

La réponse est délicate : il nous semble que la dégradation anthropique joue un rôle important ; quelques faits nous permettront d'étayer cette hypothèse : Le fait qu'en mars 1977, la strate herbacée avait totalement disparu sur le territoire peul, alors que l'herbe était encore présente, bien que peu abondante, en territoire songhay et bella, nous amène à penser que le surpâturage joue un grand rôle. L'opinion des bergers eux mêmes qui, tout en accusant la sécheresse, font remarquer que toutes les espèces disparues étaient parmi celles qui étaient les plus recherchées par les animaux, va dans le même sens.

Mais il semble que la sécheresse amplifie considérablement les dégradations causées par le surpâturage. Sauf pour le bourgou qui diminue dans la mare depuis 1960 - ce qui peut s'expliquer par l'exiguité de ce pâturage très recherché - l'altération des formations sèches est à peu près synchrone avec la sécheresse.

.../...

En effet depuis 1968-1969, date de la première sécheresse, accompagnée d'une forte mortalité du cheptel dans la région, les pâturages dunaires deviennent trop exigus (ou trop peu productifs ?) pour nourrir tous les animaux. Depuis 1973-1974 la situation s'aggrave. Les pasteurs se remobilisent.

Une situation identique se développe sur les glacis dont nous avons déjà relevé la fragilité : la butte cuirassée à l'ouest d'Ossolo, décrite précédemment, a valeur d'exemple. Les bergers de Gorol Olo1 l'ont utilisée comme pâturage. Depuis 20 ans l'herbe diminue sur les pentes de la butte. Les arbres meurent en grande quantité depuis 1965 ; la récente sécheresse achève les derniers. La chronologie du phénomène nous permet d'en mieux saisir les causes et le mécanisme. La disparition de la strate herbacée entraîne des phénomènes de ruissellement qui tronquent l'horizon supérieur du sol, crée un glaçage superficiel qui empêche l'eau de pénétrer et de réalimenter la nappe phréatique locale. Le déficit pluviométrique dû à la sécheresse accentue le phénomène et entraîne la mort des arbres par dessèchement, l'eau ne pouvant plus pénétrer dans un sol tronqué et durci superficiellement. Il nous semble donc que le surpâturage de la strate herbacée joue un rôle très important dans les dégradations du couvert végétal, rôle que la sécheresse amplifie considérablement.

b) Les dégradations observées sont-elles irréversibles ?

La réponse à cette question est délicate. Il semble qu'il faille faire une nette différence entre strate herbacée et strate ligneuse d'une part, entre pâturages de saison sèche et pâturages d'hivernage d'autre part.

- Pâturages herbacés de saison sèche : les dunes. Ces pâturages surtout constitués de graminées annuelles ne sont utilisés qu'après les récoltes, vers la fin octobre. Les graminées ont eu le temps de fructifier. Une surexploitation pose problème aux éleveurs mais ne met pas en cause l'existence du pâturage qui peut se régénérer par simple mise en défens.

- Les pâturages herbacés d'hivernage sont beaucoup plus menacés, les plantes étant broutées en vert, avant leur fructification. Une surexploitation importante risque de ne pas laisser un stock de graines suffisant à une reprise du pâturage l'année suivante. De plus ces pâturages sont souvent localisés sur des glacis dont nous avons dit combien ils sont fragiles, l'érosion hydrique jouant sur des pentes même très faibles.

- La strate ligneuse se régénère difficilement. Si le *Balanites aegyptiaca* reprend bien tout seul même sur des glacis très érodés, il parvient difficilement à l'âge adulte, les jeunes plants étant broutés par les chèvres.

.../...

Il semble d'autre part que les autres espèces, les *Acacias* notamment reprennent moins bien que le *Balanites*.

Il semble donc que si les pâturages de saison sèche sur dune se régénèrent dès que la pression excessive des troupeaux est supprimée, les pâturages d'hivernage sur glacis et la strate ligneuse nécessitent, pour se régénérer des actions plus énergiques qu'un simple allègement de la charge animale.

V - CONCLUSIONS GENERALES :

Nos remarques concernant l'évolution de la végétation recourent les conclusions des chapitres précédents que nous rappelons ici :

1°) A l'époque contemporaine la région a subi plusieurs épisodes secs, le dernier en date débutant en 1969.

2°) Depuis 1965, il semble que le régime hydrologique de la mare d'Ossolo se soit modifié. La mare se remplit plus brutalement et tarit plus fréquemment. Nous pensons que cette très forte vitesse de remplissage provient de l'accélération du ruissellement due à la destruction de la strate herbacée qui laisse les pentes à nu en début d'hivernage. Il en résulte un colmatage de la mare depuis cette date, indice et résultat d'une forte érosion hydrique.

3°) L'étude des sols a permis de mettre en évidence la fragilité des sols de la bordure sèche de la mare (profil I1) et surtout la très forte érosion des profils amont de la série II qui apparaissent tronqués de leur horizon supérieur.

4°) L'étude de la végétation confirme la forte dégradation du milieu naturel et nous permet de tracer pour la région d'Ossolo le schéma d'évolution suivant :

a) Le surpâturage, antérieur à la sécheresse, détruit en partie la strate herbacée, déclenchant sur les interfluves des phénomènes de ruissellement et une importante érosion hydrique.

.../...

b) L'érosion hydrique entraîne le décapage de l'horizon supérieur des sols les plus exposés, et une imperméabilisation de la surface érodée. Les graines ne peuvent plus germer et s'enraciner. Le "sol" réduit à sa racine devient biologiquement mort. En outre, l'imperméabilisation superficielle empêche l'eau de pénétrer dans le sol. La nappe phréatique, très mal réalimentée, baisse, entraînant la mort des arbres.

c) L'eau et les éléments fins se concentrent dans les bas-fonds qui se colmatent, entraînant le développement de la forêt à *Acacia nilotica*.

d) Conséquence supplémentaire de la plus grande efficacité des processus de ruissellement, l'eau monte plus vite dans la cuvette lacustre. Le bourgou, déjà fortement surpâturé, risque l'asphyxie par une montée trop rapide du plan d'eau.

5°) A ce schéma, déjà très alarmant, s'ajoute les effets de la récente sécheresse qui a brutalement aggravé une tendance au déséquilibre due à des faits anthropiques.

Deux points méritent d'être soulignés :

a) Dans l'état actuel du milieu naturel, si des travaux de défense et de restauration des sols et de la végétation sont possibles, ils ne serviront à rien s'il n'est pas porté remède au point de départ des dégradations : le déséquilibre qui semble apparaître entre un milieu naturel fragile et l'exploitation qui en est faite.

b) Si la sécheresse n'est pas le point de départ des dégradations, elle en est le stimulant catastrophique. Il semble donc que l'exploitation des ressources naturelles de Sahel doive être conçue en fonction des minima climatiques et non pas en fonction des périodes de relative abondance pluviométrique. La croissance des effectifs des groupes humains du Sahel le permettra-t-il ?

.../...



Photo 6: Ossolo en hivernage vue de la dune



Photo 7: Les rapides du Folco après le deversoir

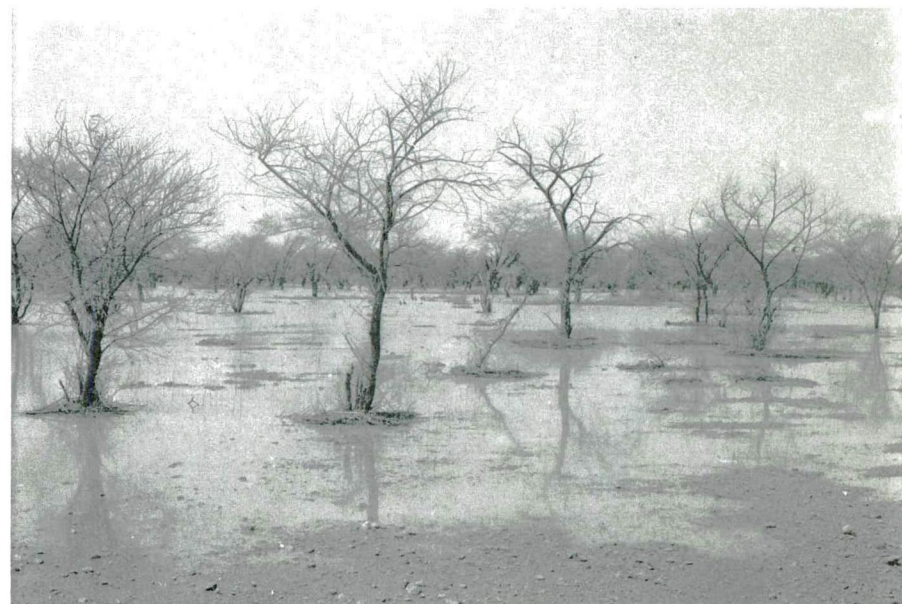


Photo 8: La limite de l'inondation au sud ouest de la mare



Photo 9: Idrissa devant l'échelle limnimétrique

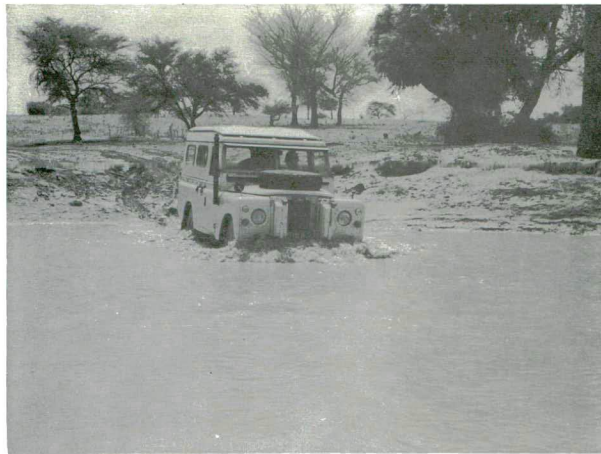


Photo 10: Un accès parfois difficile

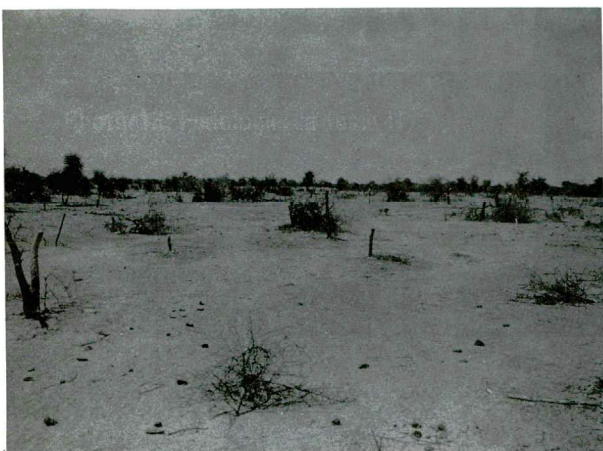


Photo 11: Un environnement dégradé

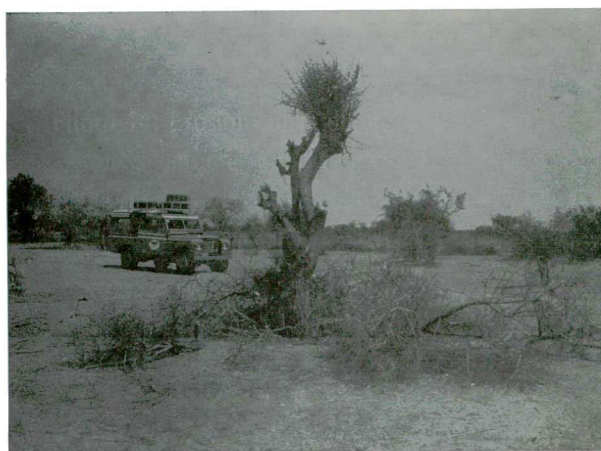


Photo 12: Ebranchage d'un Balanites.



Photo 13: Pedologie: la fosse 112



Photo 14: Erosion sur la dune.

L'HOMME ET LE MILIEU

Chapitre IV : LA MISE EN PLACE DU CONTROLE HUMAIN ET POLITIQUE DE LA REGIONI - LES LIMITES DU TERRITOIRE ENQUETE ET LES GROUPES HUMAINS :1°) Définition et limites du territoire :

L'étude morphologique a permis de dégager l'originalité des paysages de l'ouest nigérien, où de grandes dunes fossiles alternent avec des plaines taillées dans le socle. Cette disposition en bandes parallèles se retrouve, en grande partie, dans les paysages ruraux.

La dune porte l'essentiel des terroirs à mil. Elle reste le lieu privilégié de l'activité agricole et offre un paysage humanisé auquel s'oppose la plaine porteuse d'une brousse souvent inculte. La brousse offre son bois, ses terrains de cueillette et de chasse, ses pâturages... Elle joue un rôle essentiel dans l'activité pastorale mais demeure un "espace sauvage", faiblement humanisé.

La mare d'Ossolo se situant à la limite des deux domaines offre des potentialités utilisables pour des activités agricoles et pastorales. Par son plan d'eau qui miroite au soleil, elle tranche sur la sécheresse du milieu sahélien environnant et constitue un pôle attractif de l'espace. A partir d'Ossolo est-il possible de déterminer un territoire englobant les différents groupes humains qui utilisent la mare à des fins agricoles, pastorales...? L'activité pastorale s'étendant, en zone sahélienne, sur un espace plus vaste que l'activité agricole, a été retenue comme critère de délimitation de l'espace étudié. Le territoire d'enquête est donc un cercle centré sur la mare comme point d'abreuvement et dont le rayon correspond à la distance maximum que peut parcourir un troupeau de bovins pour boire à la mare, soit un rayon de douze à quinze kilomètres. La superficie du territoire enquêté est donc comprise entre 450 et 700 km². Le chiffre de 600 km² constitue, en première approximation une valeur commode.

Ce territoire ne doit pas être considéré comme fermé. L'étude sur les pâturages a déjà mis en évidence le déséquilibre, banal dans le

.../...

le Sahel, entre les ressources de saison sèche et celles d'hivernage. Ceci nous indique en particulier que si des groupes humains sédentaires peuvent avoir une utilisation annuelle de ce territoire, d'autres groupes, des éleveurs notamment, en auront une utilisation saisonnière et seront mobiles.

Mais cette première définition simple du territoire enquêté permet de recenser les groupes humains qui utilisent Ossolo toute l'année ou saisonnièrement. Le critère pourra ensuite être affiné et complété en précisant la nature des relations que chaque groupe entretient avec la mare, relations historiques et mythiques qui fondent les droits, relations économiques qui les expriment et qui s'appuient sur l'utilisation de tels caractères du milieu lacustre et de ses bordures : pêche, eau d'abreuvement, sols de frange humide, pâturages...

2°) Les groupes humains : ethnies, nombres et territoires :

Trois groupes ethniques principaux, les Songhay, les Bella, les Peul et leurs Riimaybe, cohabitent sur le territoire de la mare d'Ossolo.

a) Les populations sédentaires : les Songhay

- Lointains descendants des hommes qui créèrent l'empire de Gao, les Songhay occupent la partie est du territoire. Ils formaient un groupe de 3 296 personnes au recensement administratif de 1972, et constituent la population du gros village de Bégorou-Tondo, situé à 9 km du centre de la mare. Le village et ses vingt-trois écarts de culture occupent un vaste finage de 19 000 hectares, qui englobe tout le quadrant SE-NE du territoire étudié.

b) Les populations mobiles : les Bella, les Peul et les Riimaybe

- Les Bella dispersent leurs campements dans le secteur sud de la mare, sur un territoire situé au contact du finage songhay. Anciens captifs des Touareg de l'ouest nigérien, les Bella sont actuellement libérés de leur ancienne servitude. Ils résident dans les campements de

.../...

Chatouman, Zélengué, In Bazawan, Sékomé et Ossolo.

D'importances inégales, ces cinq campements regroupent 1 300 personnes environ, selon nos estimations de 1977.

- Les Peul Gaoobe occupent toute la partie ouest du territoire d'Ossolo, entre la mare à l'est et la frontière nigéro-voltaïque à l'ouest. Environ 1 300 Gaoobe, d'après nos enquêtes de terrain appuyées sur les recensements administratifs, résident sur le territoire étudié. Ils se répartissent en cinq campements : Petel Fitti, Bambaratan ou Ossolo, Tin Siga, Gorol Olol, Zinam. En outre, Petel Fitti est la résidence habituelle du chef de groupement Gaoobe (46), chef traditionnel des Gaoobe et des Riimaybe. Ces derniers, environ 400 personnes, sont regroupés dans le Saare de Petel Kole près de la frontière voltaïque.

Au total 6 300 personnes environ, appartenant à trois ethnies différentes, vivent et exploitent un territoire d'environ 600 kilomètres carrés centrés sur la mare d'Ossolo. La densité moyenne atteint 11 habitants au km², chiffre peu différent de la moyenne de l'arrondissement de Téra.

II - LE TEMPS HISTORIQUE :

1°) Les sources historiques :

Notre essai de reconstitution des anciennes occupations humaines de la mare d'Ossolo s'appuie sur les travaux de Rouch (1953) (1954) (1960), de Delmond (1952) (1953) ainsi que sur ceux de Larue (1951), administrateur à Téra pendant l'époque coloniale, et dont les travaux inédits peuvent être consultés aux Archives Nationales de la République du Niger à Niamey. Nous nous sommes appuyés également sur les traditions orales des différentes populations. Nos informateurs ont été nombreux : les chefs touareg, Tenguereguedesh et Logomaten, le chef Gaoobe Jiberu Abdul Kadri entouré de ses notables. Les Songhay de Bégorou-Tondo nous ont fourni de précieux renseignements : les chefs de quartiers et de lignées, les féticheurs des quartiers Koïbéra et Sékomé ont participé à cette recherche.

(46) *Le groupement nomade est l'équivalent du canton sédentaire.*
(voir note 1)

Doula Seno, chef de la lignée Guélo et frère de l'ancien chef de village, nous a fourni une traduction en français du Tarikh - ou chronique - du village. Enfin, des éclaircissements décisifs nous ont été apportés par Bonta, griot du chef de canton de Téra et par Antoine Douramane du village de Fantio sur le Gorouol, un des anciens des mieux informés sur la tradition orale et l'histoire mouvementée de cette partie de la boucle du Niger.

2°) L'histoire régionale :

Les trois communautés qui se partagent l'utilisation d'Ossolo s'apparentent à trois des quatre grands groupes humains qui ont, tour à tour, dominé le pays. L'histoire d'Ossolo est liée à celle, très riche, du Gourma et du Liptako. Elle se confond pendant une période avec celle de l'Empire songhay. Nous évoquerons également l'histoire des Gourmantché, des Peul, des Touareg, qui se sont combattus dans la région.

a) La domination songhay :

Sous le règne de Sonni Ali, plus connu sous le nom de "Ali Ber" - Ali le grand - ou le "Si" (1464 - 1492), le Songhay devint un véritable empire. A partir du noyau initial s'étendant de Koukya à Gao, le "Si" fit la conquête d'immenses territoires qui englobèrent dans une même construction politique les différents peuples de la brousse et des eaux : paysans, éleveurs, chasseurs, pêcheurs, dont sans doute les Kurumba, anciens maîtres du sol dans la boucle du Niger, les pêcheurs sorko, les chasseurs Gow et peut-être déjà des Gourmantché.

Prestigieux conquérant le "Si" tirait son autorité de ses pouvoirs de magicien : "Ainsi, quand Sonni Ali prit le pouvoir du Songhay, il était le plus puissant magicien que le Soudan ait jamais connu". (47)

Après la fin de l'empereur magicien, l'un de ses lieutenants Mohamed ou Mamar prit le pouvoir. Mamar était le chef du parti pro-musulman de l'empire. Il prit le titre d'Askya, créa une nouvelle dynastie et gouverna en s'appuyant ouvertement sur l'Islam. Au cours de la lutte pour le pouvoir, les partisans les plus fidèles du Sonni Ali furent défaits. Ils

(47) ROUCH J., 1953, p. 181

s'enfuirent dans les brousses de l'Anzourou et du Gourma où ils se mêlèrent aux chasseurs Gow. Leurs descendants actuels portent les noms de "Sohantye" et de "Kado". Les Sohantye ou "Si hamey" - gens du Songhay - sont les descendants directs des partisans du Sonni Ali. Les Kado seraient des métis de Songhay animistes et de Gourmantché ou de Kurumba. Cette parenté avec les Kurumba peut expliquer que dans la région "les Kado... sont les maîtres du sol" (48). Les Sohantye et les Kado peuplent les plus vieux villages de l'ouest nigérien dont Bégorou-Tondo. Détenteurs de la tradition songhay animiste, ils ont encore une solide réputation de magiciens. La tradition orale reprise par Larue fait pour la première fois mention de la mare d'Ossolo sous le règne de l'Askya Daoud (1549 - 1582) : "Des guerres de Daouda la tradition n'a retenue que celle qui l'opposa aux peuhls d'Ossolo". Guerre victorieuse pour les Songhay auxquels les Peul durent verser un tribut de mille boeufs. La tradition nous apprend donc qu'au seizième siècle la mare d'Ossolo était utilisée par des pasteurs peul, qu'elle était un enjeu important entre Peul et Songhay et, à tout le moins, le théâtre de fructueuses razzias.

Dans l'empire, l'Islam, devenu religion officielle, était pratiqué avec plus ou moins de zèle, par l'Askya, les notables, les habitants des villes (Gao, Tombouctou, Djénné...). La brousse restait largement animiste et ce clivage religieux, qui n'a pas complètement disparu, constituait une des faiblesses d'un empire, miné de plus par les rivalités internes et les crises de succession. Ce fut probablement dans cette atmosphère de crise que l'empire s'effondra en 1591 sous les attaques d'un corps expéditionnaire marocain. Pendant une soixantaine d'années, une guerre de harcèlement se poursuivit entre Marocains, installés à Gao, et Songhay repliés au sud, dans le Dendi.

A partir de 1660, le Dendi unifié cessait d'exister au profit d'une série de petites principautés songhay : Téra, Kokoro, Dargol, Gorouol... Ces principautés répétèrent, dans leur organisation, le clivage de l'ex-empire : une aristocratie songhay, souvent islamisée, essayant de dominer des villages kado, animistes. Cette opposition est une donnée importante des conflits qui ont agité la principauté de Téra au 19ème siècle.

b) Le royaume gourmantché :

A partir de 1705 un puissant royaume gourmantché s'organisa.

(48) ROUCH J., 1954.

Il s'étendit de Téra à l'Aribinda, englobant les Peul du clan Torobé infiltrés dans le Liptako. C'est probablement à cette époque que fut créé le village de Bégorou-Tondo qui, selon la tradition villageoise serait âgé de 230 ans. Il n'était constitué que du quartier Koïbéra (étymologiquement : le quartier du chef). Il est probable que les Kado de Koïbéra pratiquaient l'élevage et utilisaient la mare d'Ossolo. La domination gourmantché dura un siècle, pendant lequel huit rois se succédèrent. En 1810, la révolte peul du Liptako ouvrit une période d'instabilité qui allait s'étendre pendant une centaine d'années.

c) L'Hégémonie peul : le temps des guerres

En 1804, dans la région de Sokoto, Ousman Dan Fodio, un Peul musulman d'une grande piété, se mit à prêcher le Djihâd - la guerre sainte - contre les populations animistes (Haoussa, Songhay, Zerma...) de la région. Son prosélytisme aboutit à la création de l'empire peul de Sokoto. A un millier de kilomètres à l'ouest, dans le Delta intérieur du Niger, un mouvement semblable organisa le Macina, sous l'impulsion du chef peul Cheikou Amadou.

Relayée par les Peul de Say, l'idéologie du Djihâd atteignit le Liptako Gourmantché en 1810. Renforcés par le clan peul Férobé, les Torobé se révoltèrent contre le pouvoir gourmantché et créèrent, en 1817, l'Emirat peul du Liptako avec Dori pour capitale.

En sept ans de guerre dans la région, les Peul de Dori, aidés par les Peul Silanké de Say, avaient chassé :

- Les Gourmantché de Sampelga, de Tao (ou Som) et de Waboti, qui se repliaient au sud vers le Yagha, où ils se trouvent encore actuellement.

- Les Kado de Touka, Saouga et Koïradzéno, qui se réfugiaient vers l'est, en direction d'Ossolo. Un groupe de cavaliers et d'archers Kado s'accrochaient quelques années à Ossolo, créant le premier village de Sékomé. Contraints d'abandonner ce site trop exposé, ils se repliaient à Bégorou-Tondo, construisant le quartier Sékomé.

Les Kado n'avaient échappé à la mouvance gourmantché que pour tomber sous la domination des Peul. De 1817 à 1840 les Kado de Bégorou-Tondo payèrent, en tête de bétail, aux bergers du clan Silanké, le droit d'abreuver leurs

.../...

animaux à Ossolo. Cette situation n'alla pas sans conflit. Les Kado tentèrent de se libérer à plusieurs reprises.

- Une première fois Alazi, le Tafarma (Chef de guerre) de Téra, allié à Soloké Bakarou, chef de Sékomé, fut battu par les Silanké à Ossolo.

- Quelques années plus tard, le chef peul silanké proposa une réunion, à Ossolo, aux notables songhay de Téra. Il semble qu'à cette occasion, Guéria, chef des bergers kado et chef du quartier Koïbéra de Bégorou-Tondo ait servi d'intermédiaire. Les Songhay acceptèrent et trente-trois d'entre-eux furent massacrés à Ossolo, avec peut-être, la complicité de Guéria.

Pendant tout le XIXème siècle, la guerre exista à l'état endémique dans la région. L'histoire d'Ossolo, de Bégorou-Tondo et de Téra se confond avec celle des invasions peul puis touareg. Sur cette trame, se tissaient les rivalités qui opposaient entre elles les principautés songhay de l'ouest nigérien et la lutte, tantôt sourde, tantôt ouverte, que livrèrent les Songhay islamisés de Téra aux Kado, restés animistes, de la brousse.

d) Des guerres touareg à la conquête coloniale : le temps des désordres

A la fin du XVIIIème siècle la puissante confédération touareg des Oulliminden, occupa Gao et Tombouctou, lançant de fréquentes attaques contre les villages songhay de la vallée du Niger - Vers 1825, les tribus Logomaten et Tenguerreguedesh, à la suite d'un différend avec leur suzerain, l'Aménokal des Oulliminden, furent chassées militairement de la confédération. Complètement démunis, les survivants des deux tribus se réfugièrent dans les îles du Niger, près d'Ayorou, puis dans le village songhay de Kolman, sur le Gorouol. Ils constituèrent une force militaire que les Songhay utilisèrent contre les Peul, avant que les Touareg, redevenus assez puissants, n'imposent à leur tour leur domination sur la région. La chronologie de l'histoire régionale fait état d'une longue suite de batailles.

1827 : - Alliance et guerre infructueuse des Etats songhay de Téra et du Gorouol avec Ouatanka, chef des Touareg Tenguerreguedesh, contre les Peul Silanké qui occupaient Ossolo.

.../...

- La même année, l'émirat peul de Dori subit les attaques des Touareg Kel Oudalan. Les nouveaux venus s'établirent au nord de Dori, dans la région qui porte actuellement leur nom. Les Kel Oudalan amenèrent avec eux les bergers Peul Gaoobe. Ces derniers débutèrent une lente et pacifique dérive vers le sud qui aboutit, vers 1925, à leur établissement autour d'Ossolo.

1840 - La coalition Songhay-Touareg fut victorieuse : les Peul Silanké quittèrent Ossolo et regagnèrent Say, leur point de départ en 1810.

- La même année une expédition des alliés contre les Peul de Dori fut un succès : la bataille de Katchirga aurait fait 1900 morts dans les rangs peul.

Mais l'alliance ne dura guère, et quelques années plus tard une dispute à propos de la répartition des captifs (butin de guerre ?) envenima les rapports entre alliés : Les Songhay des principautés de Dargol, Kokoro, Gorouol, s'unirent contre les Songhay de Téra et les Touareg. L'alliance entre Gabélinga, chef de guerre de Téra, et Elow, chef des Tenguereguedesh, fut victorieuse.

1864 - Enhardis par ce succès, Elow et Gabélinga, alliés aux Peul Mossibé que l'émir peul de Dori avait chassée du Liptako - il les jugeait trop turbulents - attaquèrent de nouveau Dori. La coalition Songhay-Touareg-Peul Mossibé subit une lourde défaite. Les Peul Mossibé firent retraite sur Téra et fondèrent le Diagourou, à quinze kilomètres au sud de Téra, où leurs descendants se trouvent encore actuellement.

La défaite de 1864 scella définitivement le sort de l'alliance Touareg-Songhay qui allait bientôt se transformer en conflit ouvert. Une dispute à propos de vaches entre les notables songhay de Téra et les Kado du quartier Sirfikoyré de Téra, appuyés par les Kado de Bégorou-Tondo semble être à l'origine du nouveau conflit.

Touareg et Kado nouèrent une alliance contre les Songhay de Téra. Ces derniers engagèrent des mercenaires Foutanké, laissés sans emploi par la mort de leur chef El Hadj Omar. Détail important, les Foutanké possédaient des armes à feu. Malgré cet avantage, les Songhay furent battus et se réfugièrent à Dargol, sur le Niger. Pour tenter de reprendre Téra aux Kado

.../...

et aux Touareg, Gabélinga fit appel par deux fois au chef Zerma Issa Korombé et aux Foutanké.

1887 - Les Foutanké, envoyés par Tidiani neveu et successeur d'El Hadj Omar, alliés aux Peul du Liptako prirent et pillèrent Bégorou-Tondo, Borobon et Téra-Sirfikoyré, tous villages kado.

1888 - Après les morts d'Elow et de Gabélinga, nouvelles batailles indécises opposant l'alliance Songhay-Foutanké aux Touareg et aux Kado.

1894 - Les Foutanké, chassés du Liptako par les Français, pillèrent Téra.

1897 - Première bataille des troupes françaises contre les Touareg et les Peul Mossibé, appuyés mollement par les Songhay.

1898 - Les Français, aidés cette fois par les Songhay, battaient les Touareg Tenguereguedesh à Ossolo.

1900 - Les Touareg vaincus, firent leur soumission au poste français de Téra.

De 1900 à 1915, pour la première fois depuis bien longtemps, la paix régna dans la région. Les Touareg perdirent leur suzeraineté sur les Peul Gaoobe. Ils ne participèrent ni à la révolte zerma d'Issa Korombé, ni à la révolte touareg de la Boucle du Niger en 1908.

1915 - En décembre, une nouvelle révolte touareg éclata à Darkoye. Les Tenguereguedesh obligèrent les Français à évacuer Téra et à se replier sur Dori. Le 7 juin 1916 les Touareg furent battus à Ossolo. Avec cette dernière insurrection prit fin une période d'insécurité longue de plus d'un siècle (1810 - 1916), un siècle de troubles et de guerres sans pouvoir politique bien établi, une époque où les alliances les plus diverses se nouaient le temps d'une razzia ou pour lutter contre un oppresseur commun.

III - LE CONTROLE HUMAIN DE LA REGION : LES DROITS SUR LA MARE.

1°) L'enseignement de l'histoire :

Ossolo fut le théâtre de maintes rivalités, de maints combats,

.../...

dont certains, du règne de l'Askya Daoud, au 16ème siècle, à la période coloniale ont été retracés. Les engagements d'Ossolo semblent toujours avoir les mêmes buts : contrôler la mare et ses pâturages. Le vainqueur pille le vaincu, le chasse ou lui impose tribut.

Deux traits principaux dominent cependant l'histoire troublée de la région :

- L'opposition sédentaires-nomades marquées par les tentatives, parfois victorieuses, des sédentaires, de résister à la domination des pasteurs peul ou touareg.

- A l'intérieur de la communauté songhay, l'opposition souvent latente, mais parfois ouverte et violente, qui opposa longtemps les notables songhay de Téra aux villageois kado restés animistes, comme si, à travers le temps et les dérives géographiques, les vieilles oppositions entre notables mulsumans et populations animistes qui avaient en partie miné l'empire songhay, étaient toujours vivaces.

2°) Les droits historiques sur la mare :

a) Les Kado de Bégorou-Tondo sont maîtres de la mare par droit du plus ancien occupant encore présent. Ils ont probablement remplacé les Kurumba, anciens maîtres du sol. Ces droits sont marqués par le culte que les Songhay rendent tous les ans au serpent magique, génie de la mare d'Ossolo. La mare d'Ossolo joue une place importante dans les mythes songhay, place attestée par différents auteurs (49). Mais la mare, ne revêt pas qu'une importance mythique. Le qualificatif de "berger kado" (50), attaché par la tradition orale à Guéria, chef de Bégorou-Tondo, exprime l'intérêt que les Songhay portent à la mare d'Ossolo et à ses pâturages.

b) Les Touareg appuient leurs droits sur l'aide militaire qu'ils ont apportée aux Songhay contre les Peul, puis aux Kado contre les Songhay de Téra. Si le droit songhay se fonde sur l'ancienneté de l'occupation et sur l'accord renouvelé avec les puissances tutélaires des lieux, le droit Touareg se fonde sur la puissance militaire d'une caste de guerriers

(49) dont, parmi les plus connus : ROUGH J., 1960 et BOUBOU HAMA ; 1973.

(50) LARUE, 1951, p. 19.

nobles, les droits d'usage étant souvent délégués aux hommes libres et aux captifs qui sont chargés des tâches économiques. En droit touareg l'eau et les pâturages sont appropriés : les Tenguereguedesh et les Logomaten de Bankilaré revendiquent donc la propriété de la mare d'Ossolo, plan d'eau et pâturages de décrue. Leur double défaite - 1898 et 1916 - face aux troupes coloniales anéantit leurs droits revendiqués sur leur puissance militaire.

c) Les Peuhl Gaoobe :

Infiltrés dans la région au début du siècle, ils occupent d'abord l'espace laissé vacant par les Touareg après leur défaite de 1916, espace vacant de contrôle politique touareg mais pas de droits d'usage. C'est ce que comprend l'administration coloniale, qui voit dans la présence des Gaoobe, le moyen d'abaisser les prétentions politiques du chef Touareg Rhabiden, comme en témoignent plusieurs notes administratives de l'époque.

Le 2 août 1927 " le groupe Kadri (du nom du chef) des Gaoobe Ouriel est autorisé à s'établir à six kilomètres de la frontière de Haute Volta au Niger".

Le groupe est encore rattaché administrativement à la Haute Volta. La situation est régularisée peu de temps après : le Commandant de Cercle de Dori propose, le 22 février 1928, au Gouverneur de Haute Volta, le rattachement administratif au Niger "du chef de groupe Kadri des Gaoobe Ouriel qui habite dans le cercle de Tillabéry près d'Ossolo". Phrase que nous soulignons et qui montre que le rattachement administratif, effectif en 1930, s'appuie sur une occupation de l'espace reconnue et favorisée par l'administration.

Enfin, en 1931, le chef Kadri reçoit sa nomination officielle de chef de groupement. Il a donc rang de chef de Canton et devient, devant l'administration, l'équivalent du chef Tenguereguedesh Rhabiden.

Cette démarche, en trois temps, de l'administration coloniale qui essaie d'équilibrer à son profit la puissance des chefs traditionnels s'exprime clairement dans le rapport du chef de subdivision Boyer du 5 août 1933 :

"Peuhls Gaobé Kadri :..... leurs terrains de culture se trouvant dans la

.../...

subdivision de Téra ils ont été rattachés à cette subdivision en 1930. Quatre autres groupes de même origine ayant été rattachés à Téra en 1931, le chef Kadri a été nommé chef supérieur des 5 groupes par décision n° 681 du 17 Octobre 1931. Son successeur éventuel n'est pas connu. Rhabiden (le chef Touareg) fait valoir des droits de commandement sur ces groupements. Mais je ne crois pas que les Gaobé l'acceptent pour chef". Et l'administration non plus, serait-on tenté d'ajouter, qui trouvait ce chef coutumier trop puissant.

Si les textes officiels mentionnent les droits des Peul sur les terres de culture, ils sont muets à propos d'Ossolo, de ses pâturages et de l'accès à l'eau. En droit coutumier Gaoobe les champs et les puits sont appropriés, les pâturages et les nappes d'eau ne le sont pas, au contraire du droit touareg qui affirme l'appropriation des pâturages et de l'eau. Ces différences de coutumes ne facilitent pas la compréhension des droits s'exerçant sur la mare et ses pâturages. Et lorsque l'administration coloniale fixa les limites des territoires touareg et peul, elle le fit avec une grande ambiguïté puisque le texte précisait que la limite du canton touareg passait à l'ouest de Bégorou-Tondo... Ossolo est située à 9 km à l'ouest du village : où passait la limite des cantons touareg et peul par rapport à la mare ? "Ce texte, dont l'imprécision le dispute à l'inexactitude, est à l'origine des incessants palabres de limites..." Ce jugement que l'administrateur Larue portait en 1951 sur un texte réglementant les limites entre le Yagha et le Diagourou peut s'appliquer en tous points à celui fixant, à Ossolo, les limites territoriales entre Songhay, Peul et Touareg.

En réalité le flou des limites territoriales ménageait les trois groupes ethniques qui utilisent la mare d'Ossolo. Mais ces imprécisions rendent également compte des difficultés qu'une administration rencontre, lorsqu'elle veut fixer, sous forme de limites et de droits de propriétés, une réalité qui doit davantage se comprendre sous forme d'une superposition de droits d'usage. Dans le cas d'Ossolo, nous sommes en présence de trois ensembles de droits : le songhay fondé sur l'ancienneté, le touareg sur la force et le peul sur une habitude favorisée par l'administration coloniale.

.../...

3°) La situation actuelle :

La législation actuelle de la République du Niger n'est guère plus précise. Le Conseil Militaire Suprême qui dirige le Pays depuis 1974 a affirmé la propriété de la terre à ceux qui la travaillaient : principe généreux mais ambigu. Ce principe qui tend à faire d'une jachère une terre non appropriée inquiète tous les cultivateurs et pourrait entraîner un raccourcissement important de la durée de la jachère. Ce principe est également muet sur l'appropriation ou l'usage des pâturages et des points d'eau.

En l'absence d'un code pastoral, les droits coutumiers dont nous avons essayé de retracer la complexité, continuent de s'appliquer. Le flou des limites territoriales, mais aussi la souplesse de ces droits d'usage traditionnels permettent à chacune des trois communautés songhay, peul, touareg, d'utiliser Ossolo et ses pâturages. La présence de nombreux troupeaux gaoobe sur les bords de la mare doit se comprendre comme résultant d'une meilleure aptitude à utiliser l'espace lacustre et d'un plus grand dynamisme pastoral face aux Songhay et aux Bella, davantage préoccupés d'intérêts agricoles. Les Bella, du reste, se trouvent vis-à-vis du droit traditionnel, dans un cas délicat : Ils revendiquent l'usage des droits que possèdent leurs anciens maîtres Tengueragedesh et Logomaten tout en affirmant leur émancipation. Situation difficile !

.../...

DEUXIEME PARTIE

LES PAYSANS SONGHAY DE BEGOROU TONDO

CHAPITRE V : LA COMMUNAUTE VILLAGEOISEI.- UN VILLAGE AUX DIMENSIONS EXCEPTIONNELLES :1°) Sa situation dans l'ouest nigérien :

Village songhay du canton de Téra, Bégorou-Tondo se situe à 15 km à l'ouest de cette petite sous-préfecture. Les deux villages les plus proches, Zindigori et Arikouka, sont respectivement à 6 km et 8 km vers le sud-est et l'est. Fonéko et Taratako, deux gros villages songhay se trouvent à 22 km et 25 km de Bégorou-Tondo. Ils sont ses plus proches voisins vers le nord. Les territoires à l'ouest et au sud-ouest, vers la frontière nigéro-voltaïque, sont le domaine de populations mobiles, peul et bella. Bégorou-Tondo se situe donc au contact de deux espaces : l'espace sédentaire et l'espace nomade.

Le village est bâti sur l'ancienne piste automobile Téra-Dori. Construite à l'époque coloniale pour des raisons essentiellement administratives, cette piste passait par deux points importants du canton : le village de Bégorou-Tondo et la mare d'Ossolo. Mais les difficultés naturelles qui obligeaient son tracé à emprunter des endroits inondés en hivernage, puis à longer l'erg d'Ossolo, avaient nécessité une construction sur remblai et la réalisation de plusieurs ponts sur le Dargol. D'un entretien très coûteux, elle fut progressivement délaissée au profit d'une piste naturelle située plus au sud et utilisée en saison sèche par les cars de brousse et les camions des commerçants. En hivernage les liaisons automobiles Téra-Dori sont interrompues. Actuellement l'ancienne piste automobile -ponts rompus, remblai éboulé- est difficilement praticable en saison sèche jusqu'à la mare d'Ossolo. En hivernage, il est impossible de dépasser Bégorou-Tondo. L'abandon de la route passant par le village au profit d'une piste située plus au sud, constitue une gêne pour les habitants de Bégorou-Tondo.

2°) Le village et son territoire :

Le canton de Téra comptait en 1972, 14 463 habitants répartis en 18 villages de recensement (Téra exclu). La dimension moyenne des villages du canton est d'environ 800 habitants, valeur très supérieure aux 450 habitants par village qui représente la moyenne nationale nigérienne (51).

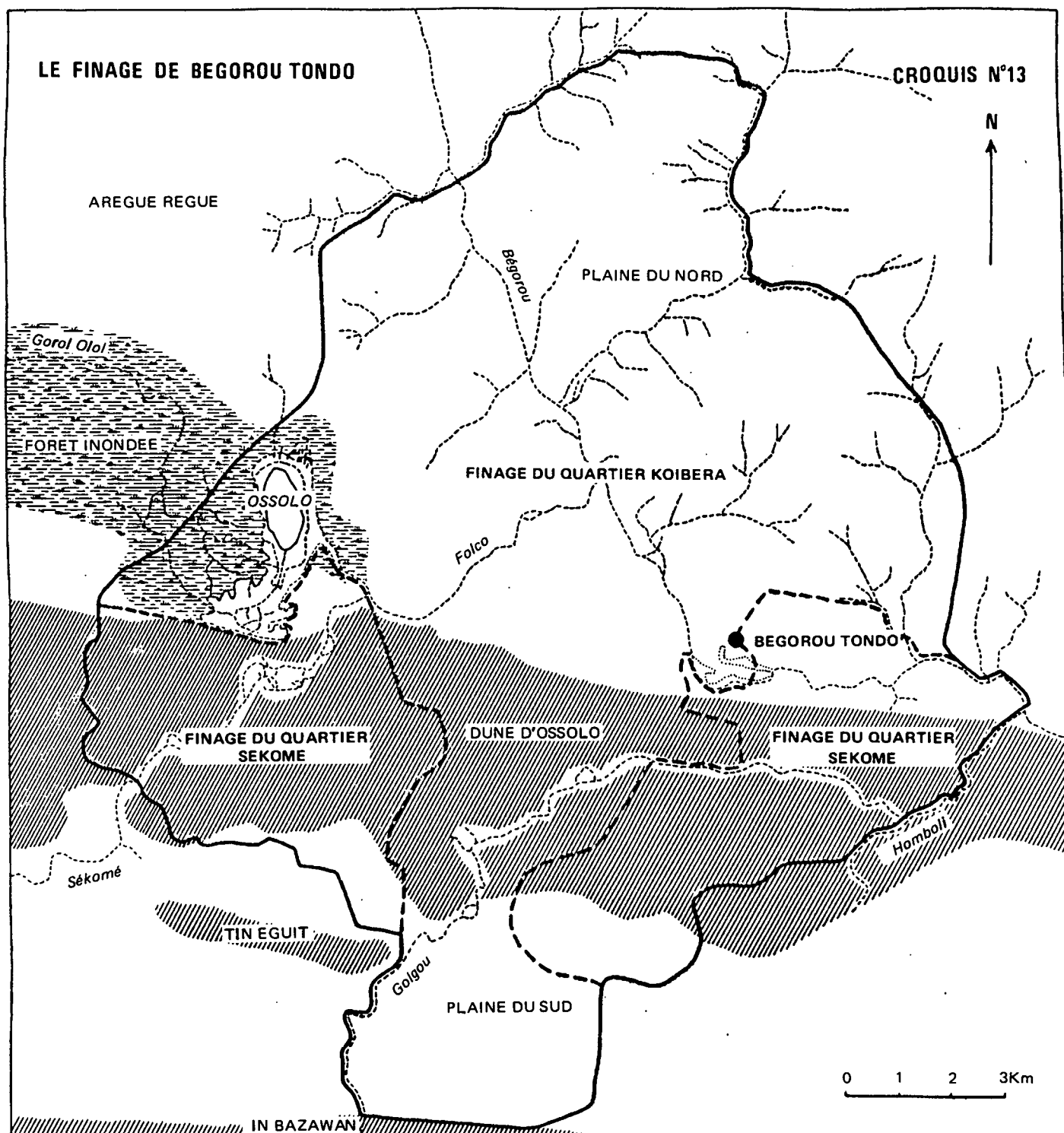
(51) DONAINT P. et LANCRENON F., 1972, p. 58.

Avec une population de 3 296 habitants au recensement de 1972, Bégorou-Tondo a une taille exceptionnelle, comparable à bien des petites villes nigériennes. Nous constaterons cependant que par sa physionomie et ses fonctions il participe pleinement au phénomène villageois.

Le territoire de Bégorou-Tondo est de grande dimension, à la mesure de l'importance et de l'ancienneté du village. Il s'étend sur 19 km du nord au sud, 17 km d'est en ouest, sa superficie atteint 190 km² soit 19 000 ha. Outre les terroirs à mil, il comprend, au nord, une vaste brousse servant surtout de pâturage, ce qui explique la taille exceptionnelle de ce finage. Limité au nord par le territoire du village songhay de Taratako, à l'est par ceux de Téra, Arikouka et Zindigori, il voisine du sud au nord-ouest avec ceux des populations mobiles peul et bella. Ces derniers sont installés sur la dune d'In Bazawan, occupant ainsi le deuxième cordon dunaire vers le sud à partir de la mare d'Ossolo. Ils occupent également, sur l'erg d'Ossolo, l'espace situé au sud-ouest et à l'ouest du territoire de Bégorou-Tondo jusqu'à l'ancien site de Sékomé. Les Peul gaoobe occupent un petit terroir de dune au contact de la mare d'Ossolo. Sauf à cet endroit, les territoires bella s'interposent toujours entre songhay et peul : l'essentiel du territoire peul étant situé plus à l'ouest vers la frontière nigérovoltaïque. Les différents territoires apparaissent donc bien délimités. Il en va autrement pour l'usage : toute la partie nord-ouest à partir de la dune d'Ossolo constitue un vaste pâturage nommé Aréguérégué. Une partie de ce pâturage est incluse dans le territoire de Bégorou-Tondo, et se trouve utilisée en hivernage par les troupeaux songhay, peul, bella et touareg. La portion du territoire de Bégorou-Tondo située à l'ouest de Banzoumbou, sur la rive droite du Bégorou, est utilisée depuis plus de 50 ans par les Peul gaoobe du campement de Tin-Siga. Si les Peul reconnaissent volontiers que cet espace est songhay, ils font remarquer que leur droit d'usage est ancien et prend, de ce fait, un caractère permanent. La création de l'écart de Banzoumbou vers 1920 constitue d'ailleurs une réponse des Songhay aux infiltrations peul sur leur terre.

Le territoire du village offre trois unités physionomiques principales : au nord et au sud des plaines développées sur le socle, au centre un large cordon dunaire, en surimpression un important réseau hydrographique en partie tributaire d'Ossolo et dont le tracé dépend largement des deux unités précédentes.

.../...



a) Les Plaines :

- La plaine du nord : Une surface d'érosion dégagée dans le socle. Sa superficie, Ossolo comprise, dans les limites du territoire de Bégorou-Tondo, atteint 12 600 ha. Elle offre une perspective monotone, ne laissant pointer que quelques échines rocheuses fort basses, et de nombreux dômes de granite qui surmontent la plaine de quelques mètres. Le diamètre des dômes dépassent rarement la centaine de mètres, et ils constituent des sites de choix pour l'implantation des greniers qui peuvent être directement maçonnés sur la roche.

Les sols ont été étudiés au chapitre II. Celui que les Songhay appelle "Gangani" et que nous avons défini comme étant un sol isohumique à pseudo-gley de profondeur, est, sur ces plaines, le seul présentant un intérêt pour la culture. La végétation édaphique correspond à une forêt claire de type xérophile, dominée par la puissante silhouette des baobabs. Le sol porte une strate herbacée très recherchée comme pâturage d'hivernage. L'ensemble apparaît fortement dégradé et peut dans les cas extrêmes donner un glacis totalement dénudé.

- La plaine sud est en tout point comparable à celle du nord. Sa superficie, dans les limites du territoire est de 1 300 ha environ.

b) La dune :

La partie centrale du territoire est occupée par un large cordon dunaire, élément le plus en relief de ce paysage d'allure très plate. Large de 3 à 5 km, la dune domine la mare et le socle d'une vingtaine de mètres, et offre sur les 5 000 ha compris dans les limites du territoire villageois, de larges possibilités de mise en culture. La végétation naturelle de l'erg est composée d'un tapis herbacé abondant, piqueté d'arbres à feuilles caduques, parmi lesquels Combretum micranthum est dominant.

c) Le réseau hydrographique :

Il se développe sur une centaine de kilomètres et comprend la mare d'Ossolo, son émissaire le Folco et les principaux tributaires de ce dernier : le Bégorou sur sa rive gauche, le Sékomé et le Homboli enrichi du Golgou sur sa rive droite. La mare est située à l'extrême ouest du territoire, au contact de la dune qui forme barrage au sud. En hivernage, le plan d'eau s'étale sur 400 ha, il vient battre le pied de dune et inonde une partie de la forêt qui l'entoure. En saison sèche, après l'arrêt de l'écoulement du Folco, la mare mesure encore 80 ha. Sauf depuis une quinzaine d'années où elle s'assèche parfois en avril-mai, elle conservait de l'eau jusqu'au retour des pluies.

Dans la partie nord du territoire, le réseau hydrographique apparaît très ramifié, et se développe sur près de 70 km de long. Les vallées sont peu incisées mais assez larges, les pentes transversales étant très faibles. Ces cours d'eau, tous temporaires, sont nettement soulignés dans le paysage, par la présence d'une forêt-galerie. Dans la partie centrale du territoire, le Sékomé et le Golgou ont fortement incisé la dune. Ils forment des axes d'écoulement abondants mais très peu ramifiés.

Le Sékomé traverse le territoire sur 6,5 km et le Homboli qui marque la limite est du territoire, se développe, avec son affluent le Golgou, sur 19 km. Lorsqu'un creux dans la dune le permet, le cours d'eau s'élargit et crée, par de multiples défluent, des noeuds marécageux qui présentent parfois des efflorescences salines, très appréciées des éleveurs.

Ce réseau, à sec 8 mois par an, possède un inféroflux qui permet d'obtenir de l'eau toute l'année, à une profondeur n'excédant pas trois ou quatre mètres.

Dans la partie nord du territoire villageois, l'extrême ramification du réseau hydrographique permet d'avoir toujours de l'eau à courte distance d'un lieu d'habitation. La partie sud apparaît moins favorisée. Le réseau beaucoup moins ramifié limite le choix des sites pour implanter les écarts, ou oblige les habitants à de pénibles va-et-vient pour se procurer de l'eau en saison sèche. Tel est le cas des habitants de Handaga, de Morka-Bangou ou de leurs voisins bella de Chatouman.

Le vaste territoire de Bégorou-Tondo apparaît donc très varié. Il offre en réduction toute la gamme des possibilités que le Sahel peut fournir sous cette latitude.

Possibilités, il est vrai, qui se réduisent à des schémas simples :

Des sols sur socle, des sols dunaires, des sols lourds inondables bordant une mare de grande taille et son réseau hydrographique. Ces éléments réunis dans la même unité territoriale donnent aux habitants de Bégorou-Tondo une diversité de choix dans leurs activités économiques.

II.- UNE POPULATION NOMBREUSE ET DYNAMIQUE (Cartes hors texte n° 2 et 3)

1°) L'accroissement de la population villageoise :

De 1932 à 1972 nous disposons d'une série de sept recensements administratifs.

TABEAU N° 20 : L'évolution de la population de Bégorou-Tondo de 1932 à 1972

année de recensement	population du village	Taux de croissance annuel par période intercensale
1932	1341	2,34 %
1937	1506	2,19 %
1948	1912	1,86 %
1951	2021	1,63 %
1957	2228	2,82 %
1965	2783	2,44 %
1972	3296	

Ces taux, issus de recensements officiels, doivent être utilisés avec prudence,

nous n'avons pas la preuve que les divers recensements aient toujours été effectués avec la même exactitude. Une conclusion se dégage cependant de ce tableau : le taux de croissance de la population villageoise est très élevé : + 2,25 % par an pendant 40 ans.

L'approche des taux de natalité, mortalité et mortalité infantile permettra de mieux apprécier ce dynamisme.

2°) Approche des taux de natalité, mortalité, mortalité infantile et accroissement naturel :

Il ne nous a pas été possible de réaliser une enquête démographique complète, un tel travail sortant du cadre de notre étude et dépassant nos compétences. Deux approches ont néanmoins été possibles :

- Lors des enquêtes de terroir portant sur 44 unités de production et 72 familles de recensement (sur les 624 recensées dans le village) nous avons relevé les naissances pendant les 12 et 24 derniers mois, les décès pendant les 12 derniers mois. Ces événements démographiques sont à rapporter à une population estimée à 508 personnes en 1977.

- Lors d'un séjour dans le village de Gouliabon effectué en janvier 1976, nous avons recensé tous les habitants du village enregistrant les naissances et les décès survenus en 1975 et 1974. Nous avons aussi interrogé les femmes sur la totalité des enfants qu'elles avaient mis au monde et sur le devenir de ces enfants.

a) Natalité : naissance en 1976 : 27 - 13 garçons - 14 filles :

Taux de natalité en 1976 : $\frac{27 \times 1000}{508} = 53 \text{ \%}$.

L'enquête effectuée à Gouliabon aboutit à un taux de 59,6 %, chiffre très fort qui provient peut être de la petite taille de l'échantillon, mais aussi de la structure par âge de la population de l'écart, composée en majorité de couples jeunes.

b) La mortalité : 12 décès ont été enregistrés en 1976 : 6 hommes et

6 femmes :

.../...

Tableau n° 21 : Dates et âges au décès à Bégorou-Tondo en 1976 sur 508 personnes.

HOMMES		FEMMES	
Date du décès	Age au décès	Date du décès	Age au décès
février	24 mois	mars	30 mois
février	67 ans	mai	12 mois
octobre	9 mois	août	2 mois
décembre	1 jour	août	44 ans
décembre	9 ans	août	67 ans
décembre	74 ans	décembre	20 mois

Le taux de mortalité dans ce groupe de 508 personnes est donc de 23,6%.

c) Mortalité infantile :

Nous l'estimons, à partir d'un petit échantillon, à 220% environ (52).

d) En conclusion, nous pouvons retenir pour Bégorou-Tondo, les ordres de grandeur suivants :

- natalité : 53%. taux très élevé, mais correspondant à la moyenne nationale qui est de 52%. (53).

(52) En acceptant le chiffre de 27 naissances comme valeur moyenne annuelle pour une population de 508 personnes, on remarque, dans le tableau 21, que 4 enfants sont décédés avant 12 mois et 2 autres entre 12 et 24 mois.

$$\text{taux de mortalité infantile} : \frac{4 \times 1\,000}{27} = 148\%$$

$$\text{taux de mortalité entre 1 et 2 ans} : \frac{2 \times 1\,000}{23} = 87\%$$

soit un taux global de mortalité entre 0 et 2 ans de 222%.

L'enquête effectuée à Gouliabon a donné les résultats suivants : les femmes de cet écart ont donné naissance, au cours de leur vie, à 133 enfants. 18 sont décédés avant 1 an et 9 entre 1 et 2 ans, soit :

$$\text{un taux de mortalité infantile} : \frac{18 \times 1\,000}{122} = 147\%$$

$$\text{un taux de mortalité entre 1 et 2 ans} : \frac{9 \times 1\,000}{104} = 86,5\%$$

Taux cumulé entre 0 et 2 ans : 221%.

(53) DONAINT P. et LANCRENON F., 1976, p 59 qui donnent également une valeur de 27% pour le taux d'accroissement naturel.

.../...

- mortalité : 23,6%. Elle reste élevée, ceci étant dû à une mortalité infantile encore très lourde puisqu'elle atteint 220%, soit près d'un enfant sur quatre dans les deux premières années de la vie. Cette mortalité infantile est due à l'absence de pédiatrie ; le taux encore élevé de la seconde année étant principalement le fait des accidents de sevrage, l'enfant décédant lors du passage souvent brutal du sein maternel à la bouillie de mil.

- Le taux d'accroissement naturel de la population du village serait de 29,4% par an, valeur très forte et légèrement supérieure à la moyenne nationale (27%). Ce dynamisme démographique se retrouve dans la pyramide des âges.

3°) La structure par âges : (croquis n° 14)

a) La pyramide des âges a été construite à partir du recensement de 1972 qui indique pour chaque individu le nom, la situation de famille et l'année de naissance.

Les années de naissance étant toujours sujettes à caution nous avons :

- "lissé" chaque tranche d'âge annuelle sur 3 ans selon la formule :

$$P'_x = \frac{P(x-1) + P_x + P(x+1)}{3}$$

P'_x : valeur lissée de la population pour l'année de rang x.

P_x : valeur indiquée par le recensement pour l'année de rang x.

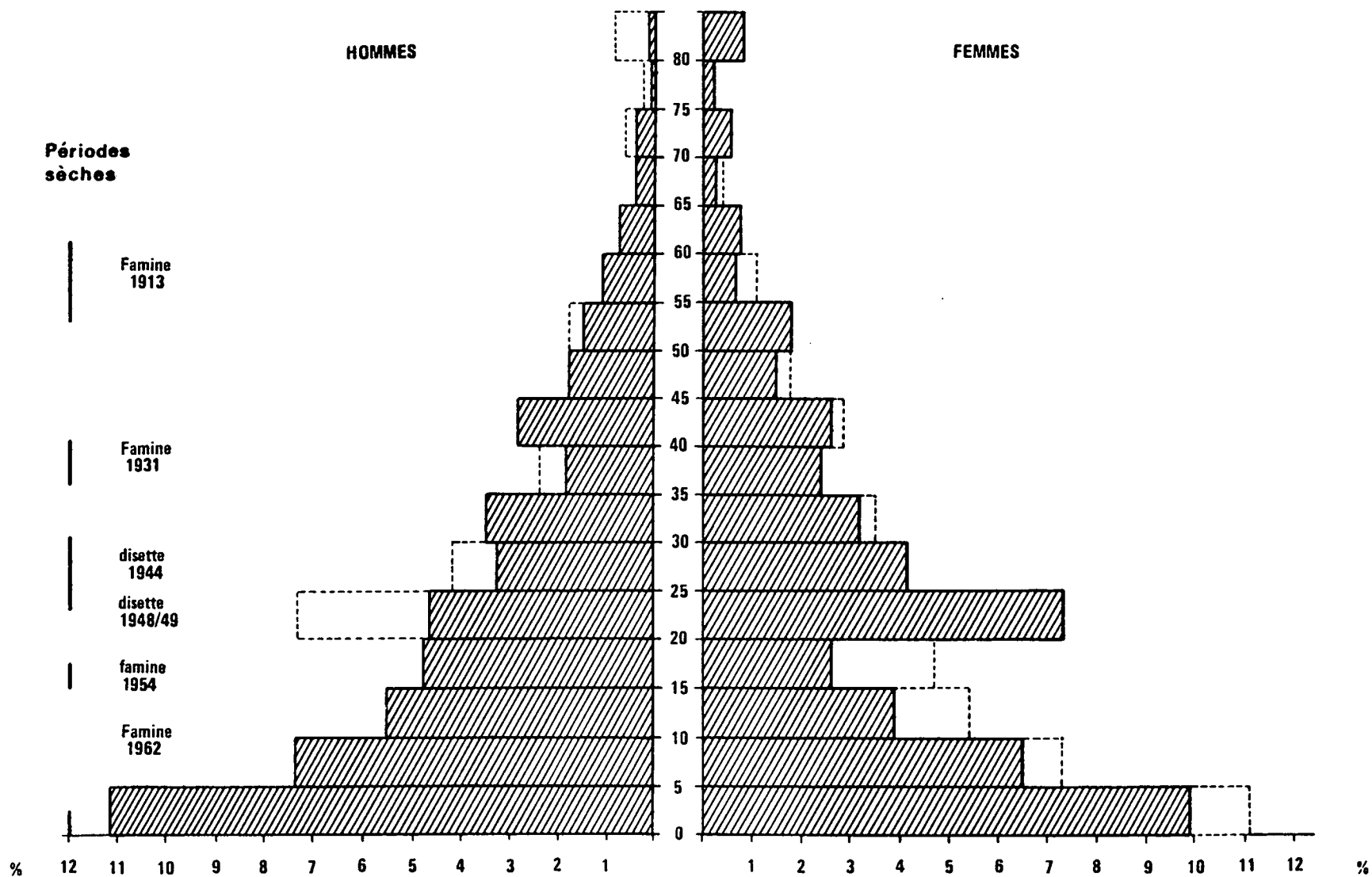
- Construit la pyramide en pourcentage et par tranches quinquennales.

b) La pyramide offre une base large, des flancs concaves lui donnant la forme caractéristique des pyramides des populations du tiers-monde à fort taux d'accroissement démographique.

Le sex-ratio est déséquilibré au profit des hommes, phénomène banal dans des sociétés où la dissimulation de femmes vis-à-vis de l'administration est pratique courante. Les creux de la pyramide du côté des hommes semblent synchrones avec les périodes climatiquement sèches. Nous pouvons penser que les sécheresses - avec les épidémies qui accompagnent généralement ces époques de malnutrition - entraînent une surmortalité infantile (ou une baisse de la natalité ?) qui marque les tranches d'âges correspondantes.

.../...

Fig.14: STRUCTURE PAR SEXE ET PAR AGE DE LA POPULATION DE BEGOROU TONDO EN 1972
(par tranches quinquenales en %)



L'évolution de la population de Bégorou-Tondo suivrait alors le rythme des grands "accidents naturels" (54).

Les creux marquant le côté féminin de la pyramide ne sont pastoujours synchrones avec les accidents marquant le côté masculin. (La tranche féminine 1947-1952 apparait hypertrophiée). Ceci pouvant provenir d'âges féminins très mal connus et très approximatifs.

c) Le tableau suivant compare la structure par âge du Canton de Téra en 1951 (recensement Larue) à celle de Bégorou-Tondo en 1972. (Cette comparaison semblant se justifier par le fait que Bégorou-Tondo a une évolution démographique très proche de celle du canton en 1951).

Tableau n°22 : Structure par âges du Canton de Téra en 1951 et de Bégorou-Tondo en 1972.

(:	:	:	:	:)	
(	Grands groupes	:	Canton de Téra	:	Bégorou Tondo)	
(	d'âges	:	1 9 5 1	:	1 9 7 2)	
(:	:	:	:	:)	
(	:	Hommes	:	Femmes	:	Hommes : Femmes	
(	0 - 1 an	:	2,03 %	:	1,71 %	:	3,65 % : 3,35 %
(	1 à 13 ans	:	18,02 %	:	17,74 %	:	18,6 % : 16,0 %
(:	:	:	:	:	:)
(	14 ans et plus	:	30,3 %	:	30,2 %	:	28,8 % : 29,6 %
(:	:	:	:	:	:)

La structure par âge de Bégorou-Tondo en 1972 est beaucoup plus jeune que celle du Canton en 1951. Ce dynamisme accru nous amène à penser que les taux de natalité et d'accroissement naturel très élevés constatés à Bégorou-Tondo en 1972 sont le résultat d'une évolution démographique qui s'est développée depuis une vingtaine d'années.

3°) La densité de population :

Les rapports des villageois avec leur terre s'évaluent en nombre d'habitants au Km². Outil imprécis, la densité permet cependant une première approche quantitative du peuplement du territoire.

(54) *En rappelant que le Niger n'a pas connu d'évènements politiques dramatiques (guerres...) depuis 70 ans et que qualifier "d'accident naturel" une sécheresse est parfaitement justifié mais que cette position doit être fortement nuancée lorsque l'on parle de la famine qui l'accompagne.*

Tableau n° 23 : Evolution de la densité de population sur le territoire de Bégorou-Tondo (1932-1972) d'après recensements.

<u>Années de recensements</u>	<u>Populations recensées</u>	<u>densités hab/km²</u>
1932	1341	7
1937	1506	8
1948	1912	10
1951	2021	10,6
1957	2228	11,7
1965	2783	14,6
1972	3296	17,3

Comparer le chiffre de 1972 à la densité moyenne du Niger n'a pas grand sens, les trois quarts du pays étant désertiques. Mais, précisent Donaint et Lancrenon (55) : " la quasi-totalité de la population vit en effet sur le quart sud du pays, soit 300 000 km², où la densité est de l'ordre de 12 hab/km². Nos propres calculs portant sur l'arrondissement de Téra - 180 000 habitants en 1972 sur 15 000 km² - aboutissent à une densité générale de 12 hab/km².

Jean Gallais pour le pays de Dalla-Boni (56) par 15° de latitude nord, indique une densité générale de 11 hab au km² et ajoute "une telle densité peut-être considérée comme forte à cette latitude, sous 450-500 mm de pluie."

On retiendra pour Bégorou-Tondo deux points :

1°) Une densité qui apparaît assez forte avec une valeur de 17,3 hab/km² en 1972, à une latitude où la pluviométrie moyenne est de 500 mm par an.

2°) Cette densité a été multipliée par 2,5 en 40 ans. Cette croissance de la population peut, en partie, rendre compte du mouvement de desserrement de l'habitat que nous constaterons sur le territoire villageois. On constatera d'autre part, que ce desserrement s'accélère à partir de 1955, époque où la densité atteint 10 à 11 habitants au km².

Cette valeur constitue - t- elle un seuil ?

4°) Conclusions :

Une structure par âge très jeune, un taux d'accroissement naturel d'environ 3 % l'an sont autant d'indices d'une vitalité de la population dont on peut craindre par ailleurs qu'elle n'ait pas encore atteint son maximum. Le développement souhaitable de l'infrastructure médicale au Niger aura pour conséquence prévisible une chute de la mortalité générale, et une augmentation du taux d'accroissement naturel qui pourrait atteindre 1 point.

(55) *Opus cité.*

(56) GALLAIS J., 1975, p. 135.

.../...

Avec un taux actuel de 3 % l'an, la population, donc la densité kilométrique double en un peu moins de 25 ans. La densité actuelle dépasse 17 habitants au Km², valeur élevée en zone sahélienne. Nous nous poserons le problème de la capacité d'accueil du territoire de Bégorou-Tondo et du devenir du paysan sahélien confronté à un tel dynamisme démographique. Nous nous poserons également la question de savoir si ce dynamisme de la population trouve sa contrepartie dans un dynamisme du développement ?

III.- LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE DES ORIGINES A NOS JOURS

1°) L'origine des communautés de Bégorou-Tondo

L'histoire du village est intimement liée à celle du Téra et plonge ses racines dans l'histoire de l'Empire de Gao, auquel nos informateurs font une constante référence. La tradition orale nous livre une suite de noms organisés en lignées : héros fondateurs, chefs de guerre, chefs du village... attachant le nom des héros aux événements heureux ou malheureux du village. Elle nous livre également une série de noms géographiques qui conte les migrations, réelles ou mythiques, du groupe.

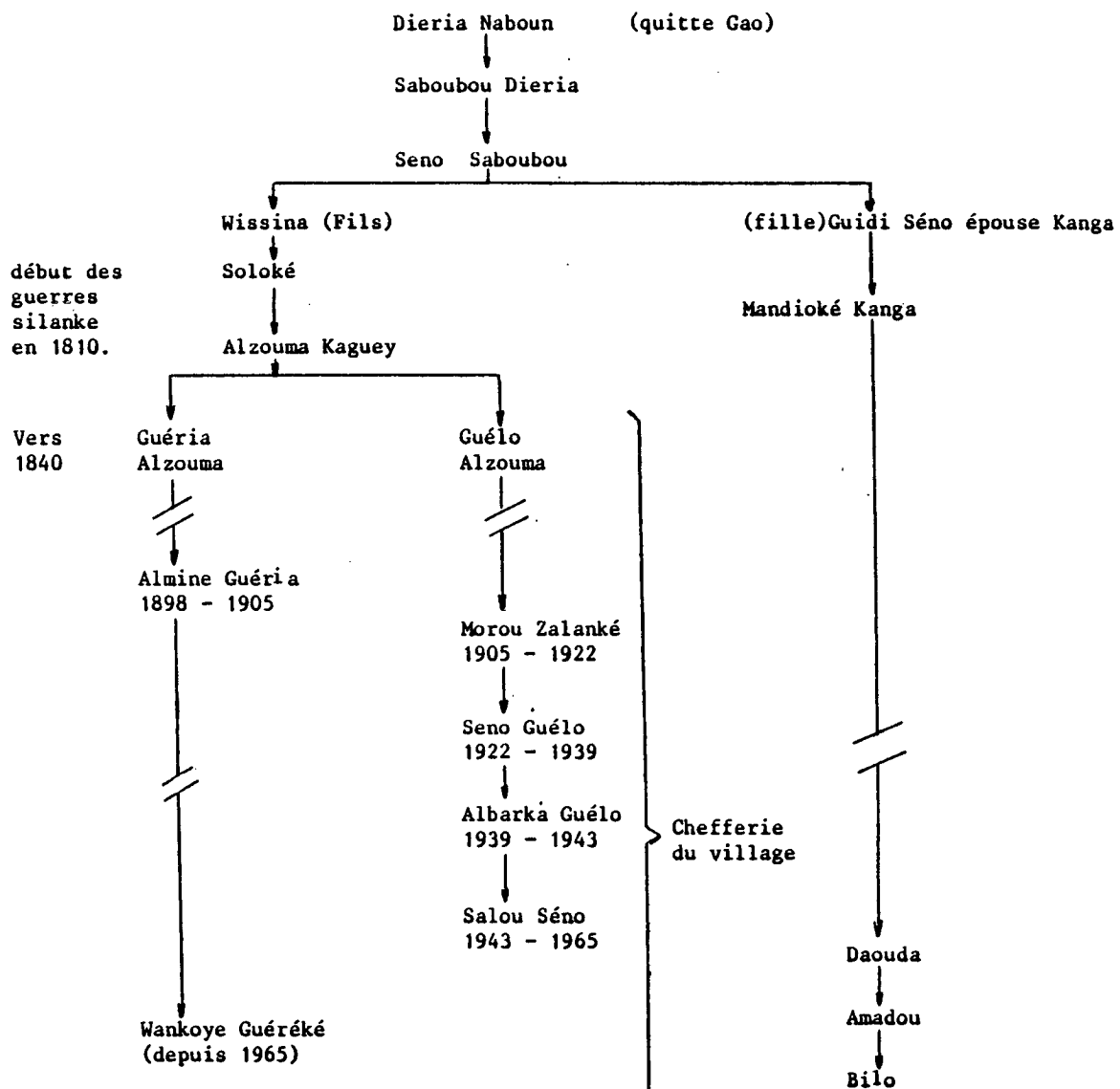
a) Le quartier Koybéra :

L'histoire des deux quartiers de Bégorou-Tondo est nettement différente, Koybéra étant incontestablement le plus ancien des deux. La date de la fondation ne nous est pas connue avec certitude, mais le chef de village indique une ancienneté, très plausible, de 220 à 230 ans sur le site actuel, faisant remonter la création de Bégorou-Koybéra aux années 1740-1750. Le village aurait été inclus dans le royaume Gourmantché dont l'influence s'étendait alors jusqu'à Téra. Les ancêtres fondateurs de Koybéra seraient originaires de Koïma, nom qui désigne les dunes proches de Gao, à l'intérieur de la boucle du Niger. Ils auraient quitté Koïma à la suite de la guerre qu'ils auraient perdue contre les "Mamar hamey", les partisans de Mamar, l'Askya musulman qui succéda au Sonni Ali, l'empereur magicien. Les Kado de Bégorou-Tondo se réclament donc d'une origine prestigieuse, peut être inventée, mais le fait que les habitants du village soient restés, jusqu'à l'époque actuelle, des magiciens réputés dans tout l'ouest nigérien, plaide en faveur d'une origine très ancienne. Après avoir quitté Koïma à la fin du 15ème siècle, les ancêtres de Koybéra auraient entamé une longue migration qui les aurait conduits à Douentza dans le Gourma, Touka dans le Liptako, Sinsin Diabana à l'ouest d'Ossolo, Gato au nord-est d'Ossolo, Gamba entre la rivière Bégorou et le village d'Arikouka, enfin sur le site actuel vers le milieu du 18ème siècle.

La tradition orale fournit une liste de noms, probablement incomplète, entre l'exode de Gao à la fin du 15ème siècle et l'époque actuelle :

Tableau n° 24 : Essai de reconstitution généalogique des lignages
fondateurs du quartier Koybéra.

Fin du 15ème siècle ?



Le quartier Koybéra s'organise historiquement et socialement autour de trois lignées descendant d'un même ancêtre. Deux lignées masculines, celles de Guéria et de son frère Guélo, se partagent la chefferie ; une lignée féminine, celle de Mandioké Kanga, descendant de Seno Saboubou par sa fille Guidi, est titulaire du sacrifice au serpent de la mare d'Ossolo. Partage des responsabilités que les gens du village expriment en disant que la chefferie est du côté de la lance, donc des lignées masculines, et le pouvoir magique du côté de la louche (57), donc de la lignée féminine.

b) Le quartier Sékomé :

Il est plus récent - 150 ans environ - et a été créé, pendant les guerres contre les Peul, par deux groupes différents qui s'étaient alliés. Les ancêtres du premier groupe auraient été les cavaliers de Moussa Djénné, le fils de l'Askya Mohamed qui, après avoir déposé son père en 1528, périt lui même assassiné en 1531. Après sa mort, ses partisans se réfugièrent dans le Gourma puis dans le Liptako, s'installèrent successivement à Touka, Kiral, Zalanga Bouli, Sissi, Boulo, Guissima près d'Ossolo, Tao et Som où l'ancêtre du groupe Kado, Koundé Ali, épousa en secondes noces une femme Gourmantché. A la suite des combats de 1817, qui virent la destruction de Som et la mort de Koundé Ali, ses parents Gourmantché se réfugièrent à Bogandi dans l'actuel pays Gourmantché ; sa descendance songhay créa Sékomé, sur la dune d'Ossolo, sur un emplacement proche de l'écart actuel de Sékomé. Cette parenté historique entre Kado et Gourmantché, qui semble courante dans la région, est illustrée par les relations de parenté à plaisanteries qui existent entre membres des deux ethnies.

La seconde lignée de Sékomé, celle de Koro Barké, aurait également son origine à Gao. Mais au contraire de la précédente, les références historiques et géographiques précises manquent. Il semble en réalité que cette lignée soit à l'origine un groupe de chasseur Gow de la région de Som, à une vingtaine de kilomètres à l'ouest d'Ossolo. Ils auraient fait alliance avec le groupe de Koundé Ali contre les Peul. Les deux groupes réunis, après avoir résisté aux Peul pendant sept ans à Som, se replièrent sur Ossolo puis conclurent une alliance avec les Kado de Bégorou-Tondo et s'installèrent dans le village, créant le quartier Sékomé.

Si Koybéra s'organise autour d'une lignée principale qui se subdivise en trois lignées par filiation, il en est différemment pour Sékomé qui s'organise autour de deux lignées qui ne semblent pas avoir de liens de parenté entre elles. La lignée Guida Farmo, qui descend de Koundé Ali, a pour représentant actuel Issifi Yabilan, le titulaire de la case des Holey de Bégorou-Tondo.

- (57) *La louche est une petitealebasse qui sert à verser la bouillie de mil. C'est un accessoire féminin. Le sacrifice au serpent est offert par un homme ou par une femme de la lignée féminine.*

La lignée Koro Barké, descendant de chasseurs Gow, s'est fragmentée voici cinq générations, créant le village de Zindi-gori, proche voisin de Bégorou-Tondo. Ces deux lignées, Guida Farmo et Koro Barké habitent actuellement les deux principaux winde du quartier.

2°) Le village

a) La signification du mot village

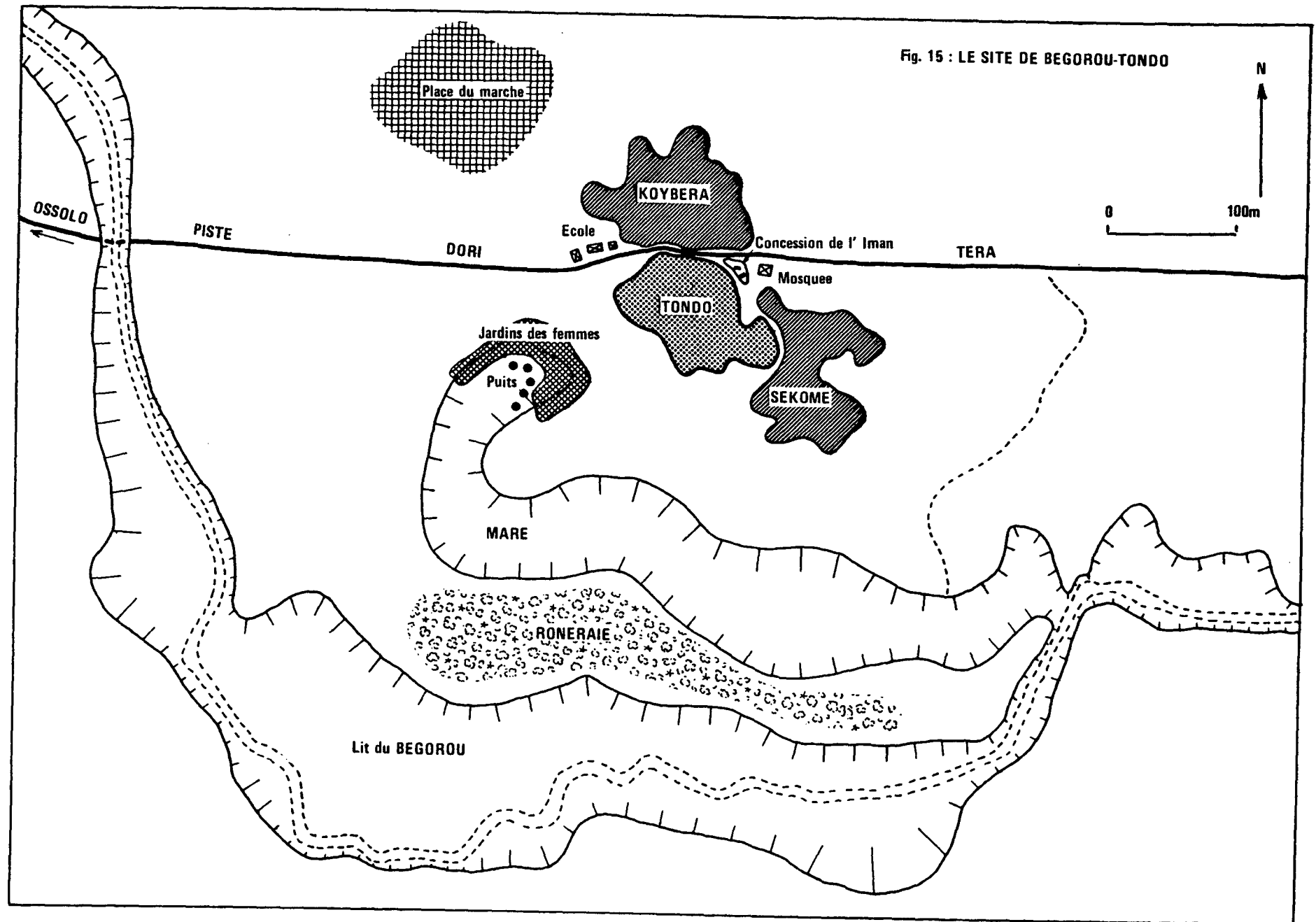
Avant de décrire Bégorou-Tondo il nous faut lever une ambiguïté de langage : le mot village peut faire penser à un habitat groupé. La réalité est quelque peu différente. Certes, Bégorou-Tondo possède un centre, fournissant à ses habitants un certain nombre de services : école, mosquée, petit marché, boutiques... mais il ne regroupe qu'une minorité des habitants recensés à Bégorou-Tondo. En 1976 la population villageoise occupait 22 établissements permanents, définis chacun par un toponyme. Il conviendrait mieux dans ce cas d'écrire que la population de Bégorou-Tondo constitue une communauté villageoise répartie sur une vaste territoire et dont tous les membres appartiennent à l'ethnie songhay, le terme villageois connote à la fois une forme, d'ailleurs très souple, d'habitat, et un certain type de rapport avec la terre ; les habitants de Bégorou-Tondo se définissant eux-mêmes comme des paysans. Cette communauté possède en commun, outre l'usage d'un toponyme -" Bégorou-Tondo"- faisant référence à un habitat groupé, donc un village ; un territoire nettement délimité sur lequel se répartissent 21 autres établissements humains, tous issus du précédent. Ces établissements humains seront désignés par l'expression "écart de culture" ou plus simplement "écart", le mot village désignant Bégorou-Tondo proprement dit. La communauté villageoise désignera l'ensemble des habitants qui résident sur le territoire du village et qui font usage de ce territoire.

b) Le site de Bégorou-Tondo (croquis n° 15)

Le village est situé à l'intérieur d'un coude du Dargol que les habitants appellent Folco. Difficilement franchissable à gué en hivernage, le Folco se réduit, dès novembre, à un lit mineur à sec, d'une vingtaine de mètres de large, sableux et encaissé d'environ un mètre dans un lit majeur qui, par endroit, atteint une cinquantaine de mètres.

Bégorou-Tondo est formé de trois mots songhay empruntés à trois éléments de son site : "Bé" le palmier rônier -*Borassus aethiopium*- fait référence à une ancienne rôneraie, qui constituait une forêt galerie le long de la rivière Bégorou, et conserve encore de beaux éléments sur un tertre exondé au sud du village. "Gorou", la rivière, rappelle que le Folco, enrichi du Bégorou, coule à 200 mètres des premières maisons du village. "Tondo", le rocher, signale la présence d'un dôme de granite de 200 mètres de long qui domine le village d'une dizaine de mètres.

Fig. 15 : LE SITE DE BEGOROU-TONDO



c) Sa physionomie :

- Les quartiers

Le village se divise en deux quartiers bien distincts, séparés par la piste automobile qui s'insinue difficilement entre le Tondo de granite et les murs d'argile crue des habitations du premier quartier. Koybéra, littéralement le quartier du chef, situé au nord du rocher, comptait 2 002 habitants au recensement de 1972. Ce chiffre, d'origine administrative, décompte les résidents du quartier, ainsi que ceux des écarts de culture issus de ce quartier. Le quartier Sékomé, qui tire son nom de l'arbre "Sé" -*Celtis integrifolia*- est situé au sud de la piste et comptait, en 1972, 1 273 habitants. (58)

Koybéra occupe la partie haute du site et Sékomé la partie basse, sensiblement au même niveau que le tertre portant la rôneraie. Une longue dépression contourne le village par le sud et se recourbe vers le rocher. Remplie par le débordement du Folco dès le début des pluies, cette mare fournit l'eau aux gens et aux animaux jusqu'en décembre. Les villageois creusent ensuite des puisards profonds de 1 à 3 m dans le fond de la mare et dans le lit de la rivière. En plus de l'eau domestique, ils puisent celle nécessaire aux animaux et à l'arrosage des jardins en saison sèche.

A l'est du village, la maison de l'iman et la mosquée, terminées en 1974, séparent les deux quartiers. L'école est située à la sortie ouest du village, à l'emplacement le plus élevé du site. Une grande classe en dur et un bâtiment en banco, disposés en L, accueillent les enfants de la communauté villageoise. Enfin, la place du marché, quelques arbres, quelques piquets pour attacher les animaux, se situe à 200 mètres au nord-ouest du quartier Koybéra, entre le village et la rivière.

Les deux quartiers, Koybéra et Sékomé sont construits, en ordre serré. La surface bâtie de Koybéra dépasse légèrement 3 ha pour une population résidente de 548 personnes. Sékomé s'étend sur un peu moins de 2,5 ha pour 462 résidents. Les densités d'habitants sont fortes, avec respectivement 180 et 187 personnes à l'hectare bâti. Les rues sont étroites, ouvertes à la dimension du piéton et du cavalier. Elles n'offrent jamais de perspectives rectilignes. Hasard de la construction, ancien impératif de défense ou désir de protéger l'intimité des habitants ?

(58) *Koybera et Sékomé totalisent donc 3 275 habitants. Sur les 3 296 habitants recensés, 21 personnes n'ont pu être identifiées, leur quartier d'origine ne peut donc être précisé.*

.../...

- Les winde (sing. windi en songhay)

Les quartiers sont divisés en "winde" que l'on peut traduire par "maison", chaque windi étant le lieu de résidence d'un segment de lignage, de ses alliés et quelquefois de certains de ses anciens captifs. Un ou plusieurs winde sont réservés aux anciens captifs et aux étrangers sans alliance avec les lignages fondateurs du village. A la différence des quartiers, qui sont nettement séparés, les winde sont serrés et parfois imbriqués les uns dans les autres et seuls les habitants du village savent en tracer les limites.

Koybéra, le quartier du chef, se divise en cinq Winde :

- Guéria Windi)
- Guélo Windi) winde des fondateurs
- Windi Béra)
- Bégorou Ali Windi : regroupe des étrangers et des captifs
- Zémé-Windi appelé windi des forgerons.

Sékomé se subdivise en trois winde :

- Guida Windi)
- Koro Windi) résidences des fondateurs du quartier Sékomé
- Samb'krya Windi réservé aux étrangers et aux captifs.

Samb'krya Windi, habités par les anciens captifs et les étrangers, donne une impression différente des deux autres winde de Sékomé. Les cases paraissent plus pauvres, les abris-cuisines en tiges de mil semblent plus modestes, les tiges sont grossièrement attachés et l'abri est parfois délabré. Les instruments de cuisine sont moins nombreux et souvent en mauvais état : mortiers cassés, calebasses rapiécées. On voit moins de cuvettes émaillées que dans les deux autres winde. Les vêtements des habitants sont également différents. Ils sont plus usagés et les femmes portent souvent des pagnes déchirés ou décolorés. Peu de gens, à Samb'krya windi, portent des chaussures et le windi laisse une impression générale de pauvreté.

d) L'habitat :

Le matériau de construction utilisé est l'argile crue appelée banco, mot d'origine portugaise passé dans la langue songhay. Les cases sont construites en briques séchées et les murs sont soigneusement enduits à l'intérieur comme à l'extérieur. L'intérieur reçoit un enduit plus fin ressemblant à la barbotine et assez souvent coloré. Les cases sont de deux types :

.../...

Les premières sont rondes avec des murs en banco et un toit conique en tiges de mil. Elles conservent le plan de l'ancienne paillotte et sont, soit les constructions en dur les plus anciennes du village, soit des constructions économiques que l'on utilise dans les écarts de culture habités temporairement, ou bien en habitat permanent pour loger un jeune couple, une vieille parente ou un étranger de passage. Les constructions plus récentes et plus aisées sont bâties sur un plan rectangulaire avec un toit en terrasse. Les murs sont en briques de banco. Les poutres du toit sont taillées dans des troncs de palmiers rôniers et sont recouvertes de tiges de mil. Une épaisse couche de banco assure à la fois la solidité et l'étanchéité du toit. L'écoulement des eaux de pluies se fait à l'aide de gouttières métalliques, fabriquées avec de la tôle de récupération. A l'intérieur un plafond est quelquefois réalisé en intercalant des nattes finement tressées entre les poutres, qui restent apparentes, et les tiges de mil formant la première couche de la toiture. Le plus souvent une porte de bois, quelquefois munie d'une serrure ferme l'habitation. Les ouvertures, toujours de petites dimensions, sont carrées ou triangulaires. Les maçons veillent toujours à éviter de placer une ouverture face au vent dominant, l'harmattan qui apporte sécheresse et poussières. Le sol de la case est recouvert de sable finement tamisé et le mobilier se compose d'un lit, de quelques nattes, parfois d'un coffre de bois et d'étagères portant les provisions et ustensiles de ménage. Grâce à l'épaisseur des murs, à la bonne isolation du toit ces cases procurent une fraîcheur relative mais néanmoins appréciée aux heures chaudes. Elles ont le défaut de se refroidir lentement la nuit, et en saison chaude, les habitants préfèrent dormir dehors. En saison froide, elles isolent un peu contre les rigueurs des fins de nuit où le thermomètre peut descendre jusque 7 à 8 degrés.

Le domaine privé entourant la case est souvent limité par un muret de banco, haut de trente centimètres environ. Un abri en branches recouvert de tiges de mil sert de cuisine. Cette petite cour est toujours sablée et balayée. Sa propreté méticuleuse contraste avec les passages entre les cases, souillés par les déjections des animaux domestiques qui circulent librement dans le village. Quelquefois un ensemble de cases habitées par les membres d'une même parentèle, est entouré d'un véritable mur. L'entrée de la cour principale se fait par un vestibule dans lequel le visiteur attendra que le chef de famille ou son représentant vienne le chercher. Nous débouchons alors dans une ou plusieurs cours intérieures plantées de neem (*Azadirachta indica*), arbres à feuillage permanent qui fournissent une ombre appréciée. Des enfants jouent, des animaux mangent ou dorment à l'ombre, des femmes pilent le mil, formant un petit groupe coloré et bruyant à l'ombre d'un neem.

.../...

Le village possède depuis 1974, une mosquée de grande dimension située à la limite des deux quartiers. La grande mosquée est fréquentée à l'occasion des fêtes coraniques et de la grande prière du vendredi qui rassemble les hommes de la communauté villageoise. Koybéra et Sékomé possèdent chacun, comme beaucoup d'écarts de culture dépendants de Bégorou-Tondo, une mosquée plus petite, fréquentée par les hommes du quartier à l'occasion des prières quotidiennes. Celle de Sékomé se trouve sur une place plantée de neem, elle marque la limite des territoires de Koro et de Guida-Windi. Cette place, en plus de la petite mosquée, est occupée par ce que l'on appelle traditionnellement " la case à palabres" ou maison des hommes. Vaste construction à toit plat en tiges de mil soutenu par des piliers de banco, elle est dépourvue de mur afin de laisser circuler l'air. Trop basse pour que l'on puisse s'y tenir debout, elle constitue le lieu de réunion quotidien des hommes du quartier, qui viennent s'y asseoir aux heures chaudes, échangeant les nouvelles, prenant les décisions qui engagent le quartier. Sur un des côtés de la place, une petite case ronde en paille, protégée de l'appétit des chèvres par un enclos d'épineux, abrite le culte de Zabéri le Holley, divinité à laquelle les habitants de Bégorou-Tondo continuent d'offrir des sacrifices. Enfin sur le quatrième côté de la place, une case carrée à porte recouverte de tole ondulée et munie d'une solide serrure, abrite une des boutiques du quartier.

3°) Les écarts de culture (croquis n° 16 -a-b-c)

Outre les deux quartiers de Bégorou-Tondo la communauté villageoise occupe 23 établissements humains désignés par des toponymes. Deux sont temporaires : utilisés pendant la période des cultures, ils correspondent bien à la dénomination de campement de culture. Les 21 autres sont des écarts permanents dont la dimension et l'ancienneté sont très variables.

a) La situation au début du siècle : (croquis n° 16 a)

Au début du vingtième siècle les Songhay de Bégorou-Tondo sont groupés autour de leur rocher. A partir de 1920, le desserrement commence. Banzoumbou et Baladio sont créés au nord du territoire villageois par des familles songhay riches en troupeaux. Ce sont des écarts éloignés du village. La proximité immédiate des pâturages, la facilité d'accès aux points d'eau sont les facteurs dominants d'un premier desserrement rendu possible par la paix civile qui règne dans la région.

Lors de la famine de Wandé-Wassou de 1929-1931 consécutive à des pluies insuffisantes pendant l'hivernage de 1929 suivies d'une invasion de criquets pèlerins, des habitants du quartier Sékomé s'établissent sur la dune au sud d'Ossolo créant ou plutôt recréant l'écart de Sékomé (l'écart de culture et le quartier portent le même nom).

.../...

Les Songhay avaient en effet abandonné une première fois l'écart de Sékomé qui était situé à 2 km au sud de l'emplacement actuel, il y a 150 ans environ faute de pouvoir résister à la domination des Peul Silanké. Les villageois créent également trois écarts temporaires au sud du territoire : Tassia, Golgou et Handaga. Il semble qu'une des causes de ce desserrement soit dans un premier temps, pour Sékomé, la recherche d'un meilleur accès aux produits de cueillette et de pêche : graminées des bas-fonds inondés et de la dune, fruits amers du *Boscia Sénégalensis*, bulbes de nénuphar et poissons de la mare permettent de tenir en période de famine. Une seconde cause a sans doute été la recherche d'une meilleure utilisation du terroir sableux de la dune d'Ossolo. En effet, les sols dunaires produisent moins en années humides que les sols "gangani" développés sur granite, mais amortissent mieux les aléas climatiques grâce à l'excellente rétention d'eau des ergs ogoliens. Mais le point le plus remarquable est la position géographique des nouveaux écarts de culture. Banzoumbou, Baladio, Sékomé et Handaga, sont localisés sur un arc de cercle, qui s'étend du nord-nord-ouest au sud-ouest du village, à proximité de la limite ouest du territoire villageois qui sépare l'espace sédentaire de l'espace nomade. Ce desserrement, qui s'opère vers la limite ouest de ce très vaste territoire, indique clairement que les Songhay ressentent, dès cette époque, la nécessité d'en occuper la frontière face au dynamisme des populations mobiles : Peul gaoobe arrivés vers 1925 et Bella qui se libèrent progressivement de la tutelle de leurs anciens maîtres Touareg.

b) Les années cinquante : (figure 16 b)

En 1951, la situation a continué d'évoluer dans le sens d'un desserrement de l'habitat. Golgou est devenu permanent et un petit écart, lui aussi permanent, s'est créé au nord. Mais le changement le plus important, provient de la création de 7 nouveaux campements de culture, occupés pendant la saison des pluies. Ce desserrement de l'habitat doit donc être d'abord interprété comme un desserrement du terroir villageois. Les paysans de Bégorou-Tondo mettent en culture les différentes parties de leur vaste territoire, poussés par l'augmentation de la population qui, entre 1932 et 1951, passe de 1 341 à 2 021 habitants recensés. La densité de population passant de 7 hab/km² en 1932 à près de 11 en 1951.

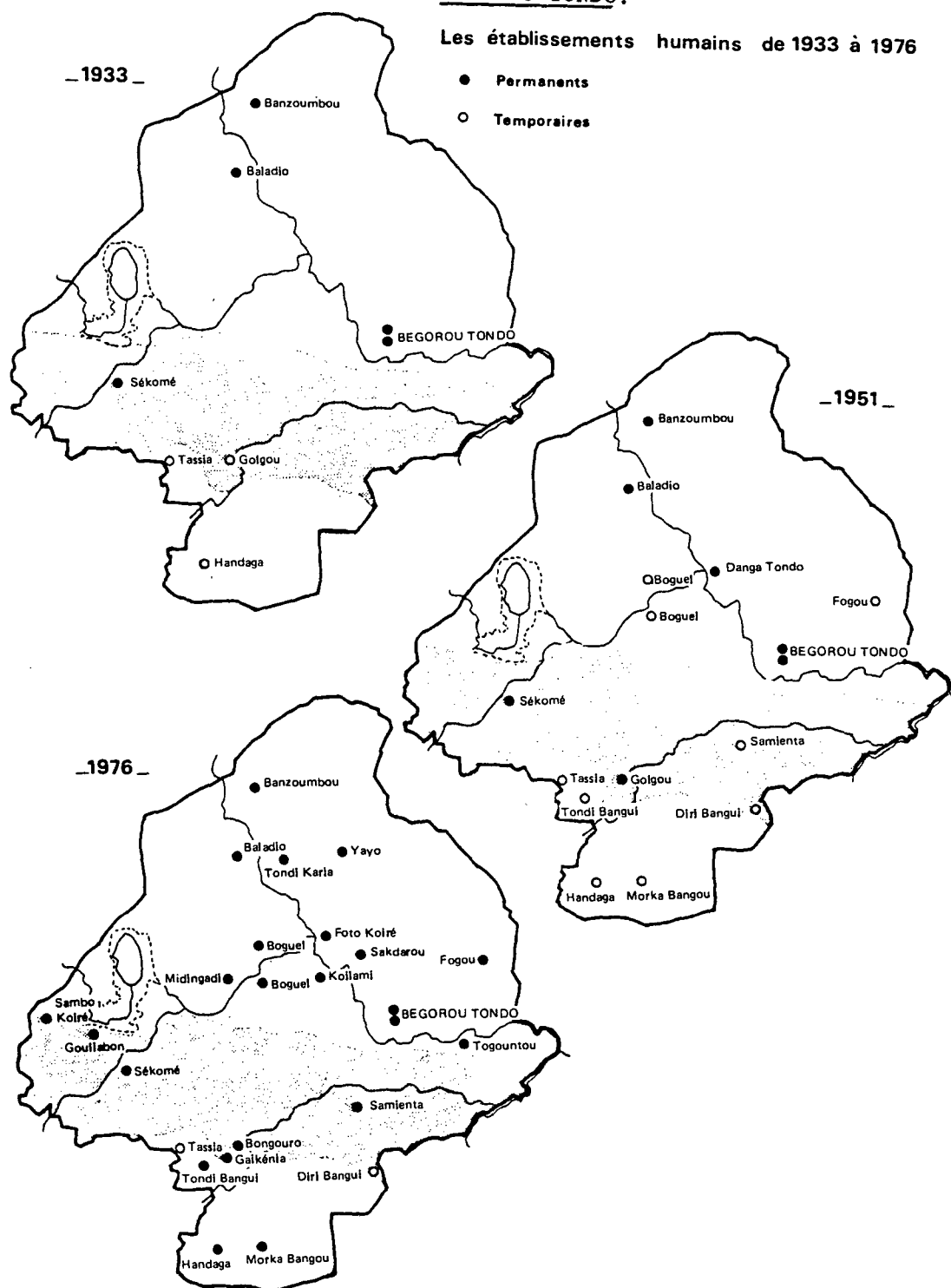
Mais cette époque voit également se produire une forte augmentation du cheptel bovin du village. L'examen des recensements et les déclarations des vieux l'attestent : En 1933 les habitants de Bégorou-Tondo déclaraient posséder 246 bovins, soit un quotient de 0,18 bovin par personne. En 1965 les déclarations fiscales portent sur 1 474 bovins. Le quotient est de 0,53 bovins par personne et le troupeau déclaré aurait réalisé une croissance moyenne d'environ 10% l'an, pendant plus de 30 ans ! (59)

(59) *En supposant que les déclarations fiscales aient été réalisées de manière comparable.*

.../...

BEGOROU TONDO:

Les établissements humains de 1933 à 1976



Cette augmentation du cheptel provient, en plus du croît naturel, d'un achat d'animaux grâce à l'argent ramené de l'émigration en Gold Coast. Les familles placées dans cette situation, s'éloignent du village central, en partie afin d'éviter les dégâts causés aux cultures par une trop grande promiscuité entre les champs et les troupeaux. Les anciens captifs, qui s'établissent temporairement chaque hivernage à Fogou constituent un bon exemple. Ils peuvent cultiver un terroir sableux au sud du campement, près de la rivière, et utiliser la brousse arborée autour de Fogou. Ils évitent ainsi de causer des déprédations importantes dans l'auréole qui entoure les deux quartiers de Bégorou-Tondo, source de conflits potentiels entre les membres de la communauté villageoise. Après les récoltes, les habitants de Fogou regagnent leurs winde d'origines à Koybéra et Sékomé.

L'augmentation rapide du cheptel villageois est donc une raison supplémentaire qui pousse les habitants de Bégorou-Tondo à se disperser sur le finage villageois, sans que l'on puisse savoir avec certitude si la cause profonde de ce desserrement est uniquement liée à des facteurs techniques, éviter des dégâts dans les champs ; ou si ces facteurs techniques étaient, au moins en partie, des prétextes pour refuser d'une manière déguisée, les contraintes communautaires qui pèsent sur les habitants de Bégorou-Tondo.

En 1951, le desserrement de l'habitat apparaît donc lié à une poussée démographique qui s'accompagne d'un enrichissement certain en bétail, enrichissement provenant des migrations temporaires de travail vers la côte, et qu'accompagne sans doute un développement de l'individualisme face aux anciennes structures communautaires. Mais l'habitat, sauf à Bégorou-Tondo reste constitué de paillottes et les écarts de culture, occupés temporairement, sont majoritaires (9 temporaires sur 15 écarts) ; ce qui donne à ce phénomène de desserrement un caractère encore fragile.

c) La répartition actuelle de la population : (figure n° 16 c)

En 1976, le mouvement amorcé un demi siècle plus tôt s'est amplifié mais aussi profondément modifié dans sa nature. La communauté villageoise de Bégorou-Tondo, en plus du village proprement dit, réside dans 21 écarts permanents, auxquels il convient d'ajouter les 2 campements de culture de Diri Bangui et de Tassia. Le mouvement de desserrement s'est considérablement amplifié puisqu'actuellement seulement 1 010 personnes - soit 30% de la population - résident en saison sèche dans les deux quartiers de Bégorou-Tondo. Les 70% restant, soit 2 383 personnes, habitent les 21 écarts établis sur le territoire villageois.

Nous pouvons établir l'importance de la population résidant dans des rayons progressivement croissants à partir du centre villageois.

.../...

Tableau n° 25 : Répartition de la population de Bégorou-Tondo à partir du centre en 1976

<u>Population vivant</u> <u>au centre</u>	<u>Nombre de</u> <u>personnes</u>	<u>en % de la</u> <u>population</u> <u>totale</u>	<u>en valeurs</u> <u>cumulées</u>	
	1 010	30,1 %	1 010 - 30,1 %	
<u>Population vivant en</u> <u>dehors du centre</u>			<u>en dehors</u> <u>du centre</u>	
- à moins de 2 Km	0	0 %	0	0
- à moins de 4 km	426	12,7 %	426	12,7 %
- à moins de 6 km	539	16,0 %	965	28,7 %
- à moins de 8 km	295	8,8 %	1 260	37,5 %
- à moins de 10 km	1 083	32,25 %	2 343	69,75 %
- à moins de 12 km	5	0,15 %	2 348	69,9 %

Ce tableau amène trois réflexions :

- Les écarts les plus proches du village sont à plus de 2 km de Bégorou-Tondo, ce qui semble être justifié par la taille du village et de l'auréole de champs qui l'entoure.

- Près de 30 % de la population se trouve entre 2 et 6 km, soit à une heure de marche maximum du village.

- Le tiers de la communauté vit dans une auréole comprise entre 8 et 10 km du centre villageois. Tous ces écarts sont anciens et situés à proximité de la limite ouest du territoire. Ils affirment la présence des paysans songhay faces aux populations mobiles, peul au nord-ouest et à l'ouest, bella au sud-ouest et au sud.

Ces 21 écarts sont très différents tant par leur importance numérique, qui varie de 5 à 429 personnes, que par leur plan.

.../...

Tableau n° 26 : Les écarts de Bégorou-Tondo classés par tailles :

<u>Nom de l'écart</u>	<u>Population recensée</u> (60)
Sékomé	429
Morka Bangou	252
Boguel 1	244 (61)
Boguel 2	167
Bongourou	160
Handaga	134
Fogou	129
Gouliabon	126 (60)
Midingadi	122
Samienta	103
Banzoumbou	92
Sakdarou	75
Koïlami	72
Baladio	59
Tondi Bangui	50
Tondi Karia	48
Togountou	40
Gaïkénia	28
Foto-Koïré	7
Yayo	6
Sambo-Koïré	5

En 1972, Taka, le plus petit village recensé dans le canton de Téra, comptait 97 habitants. Dix écarts dépendant de Bégorou-Tondo sont d'une taille supérieure à Taka. Cette comparaison permet de rappeler la taille exceptionnelle de Bégorou-Tondo et de mieux cerner l'importance du phénomène de desserrement de l'habitat sur le territoire villageois.

(60) Les familles recensées à Bégorou-Tondo ont été ventilées par écart d'après des enquêtes personnelles. Pour Gouliabon qui sert de village d'accueil aux étrangers récemment arrivés, j'ai dû procéder à un recensement, la population résidente (126 personnes) étant très différente de la population recensée (37 personnes). Ce phénomène semblait limité à Gouliabon et la population résidant dans les écarts doit être très proche de la population recensée.

(61) Deux écarts très différents par leur physionomie et distants de 1 500 m portent le même nom. Ils sont différenciés dans le texte par les numéros 1 et 2.

d) Les plans des écarts

Le plan de chaque écart dépend de deux facteurs :

- De la présence ou non d'habitants des deux quartiers d'origine : Koybéra et Sékomé.

- De l'activité économique des villageois, ou plus exactement du rapport entre les activités agricoles et pastorales, au sein de chaque famille habitant l'écart.

Examinons plus en détail ces deux points :

Comme nous l'avons précédemment décrit, Bégorou-Tondo possède une organisation dualiste, formée de deux quartiers d'origines différentes. Cette organisation ne se retrouve, bien marquée, que dans deux écarts : Fogou et Morka-Bangou. Nous constaterons, en étudiant l'organisation sociale du village, que tous deux sont habités par d'anciens captifs. Dans les autres écarts, l'organisation dualiste est absente ou très peu représentée.

Par contre, lorsque l'écart atteint une taille importante, l'organisation en windi, qui reproduit celle du quartier d'origine est reconstituée. Tel est le cas de l'écart de Sékomé, qui est partagé en trois winde, Koro, Guida et Samb'krya windi, homonymes de ceux du quartier d'origine. De plus, des habitants de Koybéra, originaires de Zémé-windi, se sont fixés un peu à part.

Boguel 1, créé par les habitants du quartier Koybéra, est formé de quatre winde, homologues de ceux du quartier : Guéria windi, Windi Béra, Zéme windi; Saliki windi (62) ou Bégorou Ali windi. Seul Guélo windi n'est pas représenté, les gens de ce windi préfèrent se fixer à Midingadi, écart proche de Boguel.

L'activité économique joue également son rôle dans le plan adopté pour l'écart. Les songhay de Bégorou-Tondo sont des paysans. Mais divers indices : importance qu'ils accordent à la mare d'Ossolo, valeur élevée du nombre de bovins déclarés sur les recensements, très grande présence des enclos à veaux et des déjections d'animaux dans certains écarts, amènent à penser que l'élevage bovin joue un rôle important dans l'économie de certaines familles du village.

(62) *Du nom du chef de famille qui, originaire de Bégorou Ali windi, a créé le quatrième windi de Boguel.*

L'ECART DE GOULIABON

CROQUIS N°17

RELATIONS DE PARENTÉ ENTRE LES MEMBRES D'UNE MÊME CONCESSION.

CHEF D'UF : CHEF DE FAMILLE

- A** | 1 CHEF DE FAMILLE
2 MERE DU CHEF DE FAMILLE
3 2ème EPOUSE DU PERE DU CHEF D'UF (VEUVE)

- B** | 1 CHEF DE FAMILLE
2 FRERE DU CHEF D'UF.

- C** | 1 CHEF DE FAMILLE
2 FILS DU CHEF D'UF.
3 FILS DU CHEF D'UF.

- D** | 1 CHEF DE FAMILLE ET SON FRERE
2 FRERE DU CHEF D'UF.
3 FRERE DU CHEF D'UF.
4 FRERE DU CHEF D'UF.
5 SOEUR DU CHEF D'UF.
6 ETRANGER A LA FAMILLE
7 VIDE (VEUVE DU PERE
RETOURNEE DANS SON VILLAGE)
8 MERE DU CHEF D'UF.(VEUVE)
9 VIDE (1ere EPOUSE DE 4, DECEDEE)

- E** | 1 CHEF DE FAMILLE
2ème EPOUSE DU CHEF D'UF.
2 NEVEU
3 FRERE DU CHEF D'UF.
2ème EPOUSE DU FRERE
4 FILS DU CHEF D'UF.
5 MERE DU CHEF D'UF.
6 ETRANGER A LA FAMILLE

- F** | 1 CHEF DE FAMILLE
2 BELLE SOEUR DU CHEF D'UF
3 FRERE DU CHEF D'UF.
4 MERE DU CHEF D'UF.
5 ETRANGER A LA FAMILLE.

- G** | 1 CHEF DE FAMILLE
2 FILS DU CHEF D'UF.
3 FILS DU N 4
4 COUSIN DU CHEF D'UF.
5 FILS DU CHEF D'UF.
6 FRERE DU CHEF D'UF.

- H** | 1 CHEF DE FAMILLE

- J** | 1 CHEF DE FAMILLE
2 2eme EPOUSE DU CHEF D'UF.

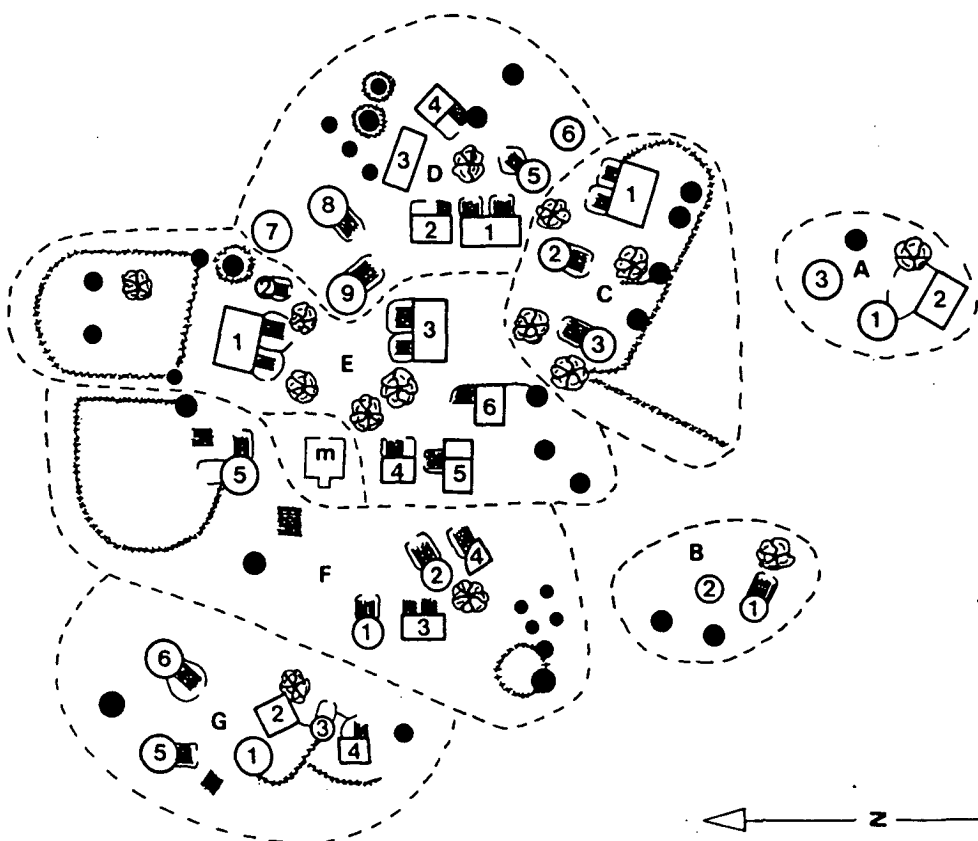
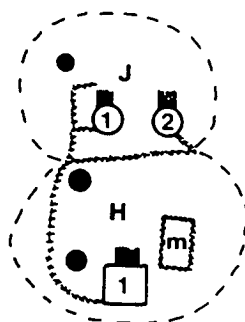
LEGENDE

- ○ CASE
● GRENIER
■ ABRI EN TIGES DE MIL
— MUR BAS EN BANCO
~ CLOTURE EN EPINEUX
⊗ ARBRE
m MOSQUEE
A CONCESSION FAMILIALE

ENCLOS
A BETAIL

0 10 20m

N



Deux types de plan coexistent :

- Si l'élevage semble occuper une place réduite dans l'économie de l'écart, celui-ci sera construit en tas plus ou moins serré, selon les contraintes du site ; les différents windé, lorsqu'ils existent, peuvent être nettement séparés. Gouliabon représente un exemple de ce type (croquis n°17)

- Lorsque l'élevage semble jouer un rôle important, l'écart adopte un plan circulaire. Les cases, souvent rondes dans ce cas, s'établissent sur la circonférence d'un cercle de grand diamètre ; toutes les ouvertures des habitations étant tournées vers le centre du cercle. Le soir, les animaux sont parqués sur la place centrale à côté d'enclos en épineux servant à enfermer les veaux et les chevreaux. Tel est le cas de Bongouro, Baladio, Boguel 2...

e) Les Gaa

Mais que l'écart soit bâti en tas ou en cercle, il constitue une forme d'habitat groupé. Un certain nombre de familles songhay préfère résider dans de petits campements ou "GAA", constitués des quelques cases qui composent l'unité familiale. Cette forme d'habitat, totalement éclatée, n'est pas un phénomène nouveau puisque le premier gaa fut créé en 1920. Mais le phénomène prend de l'ampleur et touche actuellement une cinquantaine de familles, soit près du dixième de la communauté villageoise.

Certains écarts, désignés par un toponyme, sont en fait totalement éclatés en gaa.

Tableau n° 27 : Les Gaa de Bégorou-Tondo :

<u>Noms des écarts</u> <u>éclatés en gaa</u>	<u>Nombre de gaa</u> <u>composant l'écart</u>
Sakdarou	6
Banzoumbou	4
Tondi Karia	3
Yayo	1
Foto-Koïré	1
Sambo-Koïré	1

Les écarts de Bégorou-Tondo portent tous un nom de lieu-dit formé à partir d'éléments naturels empruntés au site : Tondi Karia, dont les gaa sont proches d'une grosse échine de quartz filonien signifie " la montagne blanche". De plus chaque Gaa a un nom qui lui est propre, emprunté à son fondateur. Sambo-Koïré veut dire village de Sambo et Modi-gaa, de l'écart de Tondi-Karia, le campement de Modi

.../...

Dans les gaa, les cases sont toutes bâties sur un plan circulaire avec un mur en banco et un toit en chaume de mil. A côté des quatre ou cinq cases qui forment la moyenne des gaa, s'étend un espace souillé par les déjections des vaches et des chèvres. Des enclos d'épineux accueillent les petits pendant la nuit. Les constructions sont peu soignées, le gaa déménageant tous les cinq à six ans lorsque la place fréquentée par les animaux est devenue trop sale. Ces déplacements périodiques sont de l'ordre du kilomètre, cette micro mobilité se surimposant au mouvement général de desserrement de l'habitat, constaté depuis cinquante ans. La recherche des pâturages, l'évitement des champs cultivés sont les deux motivations les plus souvent invoquées par les chefs de famille qui y ajoutent aussi la recherche de la tranquillité (63). Cette recherche, qui traduit un individualisme poussé par rapport à la communauté villageoise, est un facteur psychologique qu'il convient de considérer, au même titre que les facteurs économiques.

4°) Conclusion

Bégorou-Tondo se signale par l'importance exceptionnelle de son territoire, 190 km², et de sa population, 3 296 habitants, qui s'accroît au taux de 3 % l'an. Cette expansion de la population se traduit par une occupation progressive du finage et il n'est pas excessif à ce propos d'évoquer un front pionnier paysan. Ce mouvement se déroule en deux phases :

- jusque vers les années cinquante il s'opère à partir du village central et les campements de culture temporaires restent majoritaires. La densité de population atteint 12 hab/km².
- Des années cinquante à nos jours les écarts se scindent, deviennent permanents et s'autonomisent de l'unité centrale. Le changement architectural qui survient (la case en banco remplace la paillotte) est révélateur du caractère permanent des écarts de Bégorou-Tondo.

A ce mouvement d'expansion continue se surimpose la micro mobilité des gaa qui marque à la fois une poussée d'individualisme et un genre de vie dans lequel l'élevage semble jouer un rôle important.

L'implantation de la population sur le territoire villageois se présente comme un phénomène complexe qui se trouve résumé dans le tableau n° 28

(63) *Cette tendance à l'éclatement des gros villages qui n'est pas propre à Bégorou-Tondo, pose problème au gouvernement nigérien. En 1965, l'administration donna l'ordre de se regrouper aux populations dispersées. Les paysans obtempérèrent... le temps d'une saison sèche.*

.../...

TABLEAU N° 28 : LES ETABLISSEMENTS HUMAINS DE BEGOROU-TONDO EN 1976

N O M S	Population résidente	Quartier d'origine des habitants (en % de la po- pulation de l'écart)		Organisation dualis- te prédominante (2 quartiers séparés).	Organisation en windi	PLAN DU VILLAGE		
		KOYBERA - SEKOME				en Tas	en Rond	Gaa (éclaté)
BEGOROU-TONDO	1 010	54 %	46 %	X	X	X		
BALADIO	59	100 %	-				X	
BANZOUNBOU	92	100 %	-					X
BOGUEL 1	244	97 %			X	X		
BOGUEL 2	167	100 %	-		X		X	
BONGOURO	160	97 %			X		X	
FOGOU	129	52 %	48 %	X			X	
FOTO-KOIRE	7	100 %						X
GAIKENIA	28	100 %					X	
GOULIABON	126				X	X		
HANDAGA	134	97 %				X		
KOILAMI	72	100 %	-			X		
MIDINGADI	122	100 %	-		X	X		
MORKA-BANGOU	252	41 %	59 %	X		X		
SAKDAROU	75	100 %	-					X
SAMBO-KOIRE	5	-	100 %					X
SAMIENTA	103	85 %	15 %	X	X	X		
SEKOME	429		92 %		X	X		
TOGOUNTOU	40	100 %				X		
TONDI-BANGUI	50		100 %			X		
TONDI-KARIA	48	100 %						X
YAYO	6	100 %						X

IV.- L'ORGANISATION SOCIALE ET FAMILIALE DU VILLAGE (CARTE HORS TEXTE N°4)

L'organisation sociale du village nous importe à un double titre. Elle définit les rapports entretenus entre les villageois, considérés en tant que membres de groupes sociaux. Elle précise également les rapports que ces groupes et leurs membres entretiennent avec la terre.

1°) Le village s'organise autour de deux unités distinctes : les quartiers Koybéra et Sékomé qui correspondent à des origines différentes :

L'organisation dualiste est née d'une alliance historique entre groupes culturellement proches contre un ennemi commun : les Peul Silanké. Elle se perpétue par une organisation sociale qui se répercute elle même dans l'organisation du village et du territoire.

a) Le quartier Koybéra :

- Les fondateurs du quartier Koybéra sont organisés en trois lignages ayant une origine commune.

* Deux patrilignages : Guéria et Guélo qui ont le même interdit alimentaire : Koïgné (un écureuil) et se partagent la chefferie.

* Un matrilignage : Mandioké Kanga responsable des sacrifices au serpent d'Ossolo et ayant pour interdit alimentaire "Baou", une sorte de petit caïman ou de lézard.

- Les autres habitants du quartier se classent en trois catégories :

* Les familles alliées à Guéria ou à Guélo : Il s'agit d'étrangers admis de longue date dans la communauté villageoise et qui ont, eux mêmes ou un de leurs descendants, épousé une fille du lignage Guéria ou du lignage Guélo. Ils constituent vis-à-vis des descendants de Guéria ou de Guélo des matrilignages.

Pour une raison qui tient au mode d'appropriation de la terre il n'existe pas de familles étrangères alliées au matrilignage Mandioké Kanga.

* Les étrangers sans alliance : Ces familles, installées parfois depuis fort longtemps, n'ont pu contracter d'alliance matrimoniale. Leur situation dans le village reste précaire, tant sur le plan social que, nous le verrons ultérieurement, sur celui de l'accès à la terre.

* Les captifs de Guéria et de Guélo : Nous devrions écrire "anciens captifs" car le statut d'esclave n'existe plus au Niger. Mais il s'y est substitué une nouvelle catégorie : celle de descendants de captifs qui, si elle n'est pas toujours significative de différence économique, l'est toujours sur le plan de la considération sociale. Aux rapports économiques et sociaux qui régissaient les relations entre maîtres et captifs se sont substitués des rapports de clientèle.

b) Sékomé est organisé sur le même modèle que Koybéra, avec une différence importante :

L'alliance entre étrangers et filles des lignages fondateurs ne semble pas exister. Sékomé s'organise donc en quatre groupes :

- Les fondateurs qui forment deux lignages sans liens de parenté entre eux.

* Le patrilignage Guida Farmo qui a pour interdit alimentaire l'arbre "Sé" - *Celtis integrifolia* - Il est interdit d'en brûler le bois et de manger les feuilles qui servent ordinairement à préparer une sauce.

* Le patrilignage Koro Barké dont les membres ne doivent pas manger l'oiseau "Séguéli".

- Les anciens captifs.

- Les étrangers sans alliance possible avec les fondateurs.

2°) Le poids humain de chaque groupe social :

La population de Bégorou-Tondo comptait 3 296 personnes au recensement de 1972. Sur la base de ce document administratif nous avons relevé le statut social de 3 275 personnes. Cette identification a été impossible pour 21 noms qui étaient totalement inconnus du chef de village et des principaux chefs de familles.

.../...

Tableau n° 29 : Répartition de la population de Bégorou-Tondo en fonction de son statut social :

	Lignages ou groupe	Nombre de personnes	en % par rapport du quartier	à la population du village
K O Y B E R A	Guéria	218	10,9	6,66
	Guélo	150	7,5	4,58
	Mandioké Kanga	80	4,0	2,44
	Captifs de Guéria	269	13,44	8,21
	Captifs de Guélo	73	3,66	2,23
	Alliés de Guéria	148	7,4	4,52
	Alliés de Guélo	100	5,0	3,05
	Etrangers sans alliances	964	48,1	29,44
	Total du quartier	2 002	100,0	61,13
S E K O M E	Guida Farmo	276	21,7	8,43
	Koro Barké	393	30,9	12,0
	Captifs de Guida	186	14,6	5,63
	Captifs de Koro	42	3,3	1,28
	Etrangers	376	29,5	11,48
	Total du quartier	1 273	100,0	100,0
	TOTAL DU VILLAGE	3 275	100,0	100,0

Si nous regroupons les catégories sociales au niveau du village nous constaterons que :

Tableau n° 30 : Les grandes catégories sociales du village :

Catégories sociales	N O M B R E D E P E R S O N N E S	
	en valeur absolue	en % de la population totale
Les fondateurs	1 117	34,1
Les étrangers alliés	248	7,6
Les captifs	570	17,4
Les étrangers sans alliance	1 340	40,9
	3 275	100,0

.../

La catégorie sociale numériquement la plus importante est celle des étrangers sans alliance, ce qui peut s'expliquer par les dimensions très importantes du territoire villageois. Les descendants des fondateurs représentent un peu plus du tiers de la population du village, ce qui donne une image assez équilibrée des deux catégories sociales les plus importantes du village. Les alliés sont peu nombreux et ne représentent que moins de 8 % de la population. Ce fait s'explique par l'impossibilité de s'allier avec les fondateurs de Sékomé et le peu d'intérêt d'une alliance avec le matrilineage Mandioké Kanga, ce dernier ne contrôlant pas la terre.

Mais si nous examinons ces rapports de population au niveau de chaque quartier certains déséquilibres apparaissent vigoureusement marqués.

Tableau n° 31 : Les grandes catégories sociales par quartier :

CATEGORIES SOCIALES	Nombre de personnes par quartier			
	K O Y B E R A		S E K O M E	
	en valeur absolue	en pourcentage	en valeur absolue	en pourcentage
Lignages des fondateurs	448	22,4	669	52,6
Captifs	221	17,1	228	17,9
Etrangers al- liés	248	12,4	-	-
Etrangers sans alliance	964	48,1	376	29,5

Les lignages des fondateurs du quartier Koybéra sont minoritaires à Koybéra qui joue le rôle de quartier d'accueil. Ce rôle est dû à la présence de la chefferie mais aussi, l'étude de la répartition des terres le montrera, à la taille du finage de Koybéra. Le corollaire de cet afflux d'étrangers est l'existence d'alliances matrimoniales avec les lignages des fondateurs, alliances qui rendent moins précaire la position des étrangers dans le village et confortent le groupe restreint des lignages fondateurs.

Sékomé apparaît organisé autrement : les lignages Guida Farmo et Koro Barké sont majoritaires. Si le pourcentage d'anciens captifs est le même dans les deux quartiers, Sékomé se révèle peu accueillant pour les étrangers : absence de la chefferie, refus de l'alliance matrimoniale avec des étrangers, mais aussi, nous le verrons, pour des raisons qui tiennent à la taille du finage.

.../...

3°) L'organisation de la famille :

a) A Bégorou-Tondo le ménage monogame ou polygame et ses enfants, constitue la base de l'organisation familiale, comme le montre le tableau n° 30.

Sur 72 cas étudiés on relève les points suivants :

- taille moyenne de la cellule familiale : 6,6 personnes.
- moyenne d'âge du chef de famille : 45 ans.

Tableau n° 32 : Fréquence des différents types de familles :

(:)
(Composition des familles :	Fréquence des cas en pourcentage)
(-----)		(-----)
(Chef de famille célibataire (64)	:	8
(ou ménage sans enfant	:)
(:)
(Ménage avec enfants	:)
(dont enfants mariés	:	61
(:)
(:)
(Jeune ménage avec enfants	:)
(vivant avec les vieux parents (65)	:	12,5
(:)
(:)
(Ménage avec enfants plus frères	:)
(et soeurs du chef de famille	:	10
(:)
(:)
(Ménage avec enfants plus	:)
(collatéraux	:	8,5
(:)

(64) *Nous appelons chef de famille tout homme qui est recensé comme tel par l'administration et se trouve porteur d'une carte de famille.*

(65) *Dans ce cas, le père a cédé sa carte de chef de famille à son fils aîné, au contraire du cas précédent où le père cohabitant avec ses fils mariés continue d'être chef de famille.*

.../...

b) Un mariage arrangé par la famille

Les songhay connaissent un mariage arrangé par les familles avec dot, d'un montant relativement élevé à Bégorou-Tondo. La dot se monte à 30 000 CFA (66) à laquelle il faut ajouter quelques cadeaux aux femmes de la famille de l'épousée et le sacrifice d'un ou deux moutons pour le repas de cérémonie.

c) L'origine des épouses :

Les épouses des hommes de la communauté villageoise proviennent pour 65 % d'entre elles du village même, 35 % sont nées dans des villages environnants et, sauf exception, sont d'ethnie songhay. Mais ces taux varient selon le statut social et lignager.

Tableau n° 33 : Provenance des épouses en fonction du statut social des maris.

(:	:	:
(apparence sociale ou	:	% d'épouses	:
(:	:	:
(lignagère	:	du village	:
(-----	:	-----	:
(hors village	:	:	:
(-----	:	:	:
(Lignages de fondateurs	:	:	:
(:	:	:
(Guida Farmo	:	43 %	:
(:	:	:
(Koro Barké	:	60 %	:
(:	:	:
(Guéria	:	86 %	:
(:	:	:
(Guélo	:	79 %	:
(:	:	:
(Mandioké Kanga	:	50 %	:
(:	:	:
(-----	:	-----	:
(Etrangers déjà alliés par	:	:	:
(mariage	:	50 %	:
(:	:	:
(-----	:	-----	:
(Etrangers sans alliance	:	85 %	:
(:	:	:
(-----	:	-----	:
(Captifs	:	35 %	:
(:	:	:
(-----	:	-----	:

- Les deux lignages fondateurs de Sékomé se marient fréquemment hors du village mais ceci peut s'expliquer par le fait que ces lignages sont représentés dans des villages voisins, à Zindigori notamment.

- Les deux patrilignages Guéria et Guélo se marient surtout à l'intérieur du village. Les taux relevés pour le matrilignage Mandioké Kanga ne sont pas significatifs, l'échantillon étant trop faible.

(66) Le franc C F A vaut 0, 02 franc français.
Le montant de la dot est donc de 600 francs.

- Les étrangers déjà alliés par mariage éprouvant quelques difficultés à prendre d'autres épouses. dans les lignages Guéria ou Guélo, ceci provient d'une disponibilité en épouses potentielles réduite pour le groupe donneur. En effet, les lignages Guéria et Guélo comptent 368 personnes et le groupe des étrangers déjà alliés 248 personnes.

- Le cas des étrangers sans alliance est fort différent : ils ne se marient pas avec des filles des lignages fondateurs mais 85 % d'entre eux prennent épouses dans le village, montrant par là leur désir de s'enraciner et de faire souche dans la communauté qui les accueille.

- Les anciens captifs se marient surtout hors du village pour la raison probablement inverse : ils montrent ainsi leur désir de s'émanciper de la communauté villageoise.

d) La polygamie

Les ménages polygames ont été relevés d'après le recensement de 1972. Cette méthode qui permet de prendre en compte la totalité des habitants a le défaut d'omettre un certain nombre d'unions non déclarées en 1972 ou ayant eu une existence éphémère. Le taux de polygamie que nous indiquons doit donc être considéré comme un taux minimum.

Les recherches portant sur le taux de polygamie selon la richesse et le statut social ont été effectuées sur un échantillon de 67 ménages ayant fait l'objet d'enquêtes économiques.

- Le taux de polygamie du village :

En 1972, le recensement indiquait que 574 hommes mariés du village avaient épousé 691 femmes. Le taux de polygamie avec une valeur de 1,2 est très comparable à celui d'autres populations djerma ou songhay du Niger.

Tableau n° 34 : Comparaison de quelques taux de polygamie dans l'ethnie Djerma-Songhay :

(G R O U P E S :	(T A U X
(Bégorou-Tondo :	(1,20
(Djerma du Dallol :	(
(Bosso (67) :	(1,18
(Canton de Ouallam (68) :	(1,28
(:	(

(67) Beauvillain A., 1978, p. 115.

(68) D'après SIDIKOU A.H., 1974, p 71 qui donne ses valeurs en pourcentage et que nous avons converties en taux.

La polygamie est donc assez fortement développée dans la population de Bégorou-Tondo. Mais divers facteurs interviennent pour moduler ce taux. Nous en avons retenu trois : l'âge, la richesse et le statut social de l'homme.

Evolution avec l'âge : moyenne d'âge des hommes ayant :

1 épouse	:	43 ans
2 épouses	:	49 ans
3 épouses et plus	:	57 ans.

Rappelons que la moyenne d'âge des Chefs de familles du village est de 45 ans (69). Nous constatons donc que la polygamie croît avec l'âge, ce qui somme toute, est banal.

Evolution de la polygamie selon la richesse :

Au cours d'enquêtes économiques, 67 familles ont été classées par nos soins avec l'aide des habitants en trois catégories : Riche, aisée, pauvre.

Tableau n° 35 : Polygamie et richesse :

Classement économique de la famille	:	Pourcentage d'hommes	
		monogames	; polygames
familles pauvres	:	90 %	: 10 %
familles aisées	:	73 %	: 27 %
familles riches	:	47 %	: 53 %
moyenne de l'échantillon	:	76 %	: 24 %

La polygamie, si elle existe dans toutes les situations économiques accompagne fortement la richesse puisque la majorité des hommes riches sont polygames alors qu'une très faible minorité d'hommes pauvres le sont.

On s'interrogera plus avant, sur les conséquences possibles sur le plan social de la détention par un groupe d'hommes âgés de la richesse et d'un grand nombre d'épouses, en particulier vis-à-vis d'hommes plus jeunes et désirant s'établir.

(69) Ce qui correspond pratiquement à celle des hommes mariés, les célibataires ne représentant que 2,5 % des chefs de familles.

Polygamie et statut social : (enquête d'après recensement portant sur la totalité du village).

Tableau n° 36 : Pourcentage d'hommes polygames selon le statut social.

Statut lignager ou social	Pourcentage d'hommes mariés ayant		
	1 épouse	2 épouses	3 épouses et plus
Guéria	74,4	25,6	0
Guélo	75	21	4
Mandioké Kanga	64,3	35,7	0
Alliées de Guéria	87	8,7	4,3
Alliés de Guélo	84,2	15,8	0
Guida Farmo	75,5	22,5	2
Koro Barké	84,8	13,9	1,3
Captifs	83	16	1
Etrangers	82,3	16,3	1,4

Les hommes des lignages fondateurs sont fortement polygames, à l'exception des membres du lignage Koro Barké. Cette situation s'explique par la recherche du prestige social mais permet aussi d'avancer l'hypothèse d'une plus grande richesse des membres de ces lignages. Pour Koro Barké il est difficile de dire s'il s'agit d'une situation économique médiocre ou d'une attitude sociale.

- Les alliés de Guéria et Guélo sont les moins polygames du village. L'arrivée d'une seconde épouse dans un ménage est souvent mal tolérée par la première épouse qui peut demander le divorce. Lorsque la première épouse est fille d'un des lignages fondateurs, un divorce remettrait en cause le statut social du mari : éventualité qui peut expliquer le faible taux de polygamie des membres d'un groupe pour lesquels le passage du statut "d'étranger" à celui "d'allié" représente, à l'évidence, une promotion sociale.

Les captifs et les étrangers sont assez faiblement polygames. La polygamie accompagnant fortement la richesse nous pouvons supposer que cette situation matrimoniale est à mettre en rapport avec une situation économique, dans l'ensemble, peu aisée de ces groupes.

V.- LES LIENS AVEC LA TERRE : LA REPARTITION SPATIALE DES GROUPES SOCIAUX

1) Les hommes et leur territoire (Carte hors texte n°4)

L'usage d'un territoire villageois ne peut se faire, chez les Songhay, qu'avec l'accord des divinités du lieu, qui sont les véritables propriétaires des différents éléments du territoire : la mare, la terre, la brousse...

L'homme ne possède qu'un droit d'usage sur ce territoire qu'il exploite, avec l'accord des génies auxquels il rend un culte. En 1951 l'administrateur de Téra, Larue, relevait sept lieux de culte à Bégorou-Tondo (70).

- Le rocher du village : demeure du Zin Alfagado
- Le rocher au milieu de la mare d'Ossolo, lieu du culte rendu au serpent, génie de la mare.
- Le rocher Kabeygoungou : à l'est du village.
- Le rocher Ouekyira : à l'ouest du village.
- Le rocher Kodekoyra : près du Folco.
- Gamba : ancien site du village proche du village actuel et où demeure le génie Karakoyre.

- Dans le quartier Sékomé, la case des Holey dont le titulaire actuel est Issifi Yabilan (71).

En 1976, ces lieux de cultes demeurent très fréquentés. Les sacrifices et cérémonies continuent d'avoir lieu dans les trois plus importants :

- Le rocher du village,
- Le rocher de la mare d'Ossolo,
- la case des Holey.

Mais les rapports entre une communauté et son territoire ne sont pas seulement mythiques, ils s'apprécient également en termes d'occupation de l'espace et de droit sur la terre.

2) La répartition spatiale des groupes sociaux :

La carte n° 4 et le tableau n°37 permettent de dégager les rapports résidentiels entre les différents groupes sociaux.

a) Bégorou-Tondo regroupe la totalité des groupes composant la communauté villageoise.

(70) LARUE, 1951.

(71) Pour une description détaillée voir ROUCH J. 1960 p. 152. Le Kumbaw titulaire de la case était alors Yabilan Fodyo, père d'Issifi et magicien réputé.

Tableau n° 37 : Statut social et résidence de la population de Bégorou-Tondo en saison sèche.

LOCALISATION	Guéria	statut Guélo	social Mandioké Kanga	Alliés de Guéria	Alliés de Guélo	Captifs de Guéria	Captifs de Guélo	Etrangers	Guida Farmo	Koro Barké	Captifs de Guida Farmo	Captifs de Koro Barké	Etrangers
BEGOROU-TONDO KOYBERA SEKOME	103	10	34	27	21	60	15	261	173	117	21		126
ECARTS													
BAJADIO								59					
BANZUMBOU		21		33		25		13					
BOGUEL 1	11		46			18		161					8
BOGUEL 2	28			41		16		82					
BONGOURO		7		25	6			117					
FAGOU						9	58				26	32	4
FOTO-KOIRE								7					
GATIENTIA								28					
GOULIARON									14	23			89
HANDAGA		70						25					4
KOILANI						65		7					
MIDINGALI	7	42			73								
MORKA BANGOU				9		61		34			94	10	44
SALDARGU	49					11		15					
SANBOKOIRE									5				
SAMIENTA								31	16				
SEKOME								37	68	175	45		101
TOGOUNFOU								40					
TONDI BANGUI										50			
TONDI KARIA	12					4		32					
YAYO	8					13		15		7			
Diri Bangui										16(15)			

(15) Diri Bangui est considéré comme campement de culture habité temporairement.

218 personnes l'occupent en hivernage. Depuis 2 ans 16 personnes y demeurent en saison sèche malgré le manque d'eau à proximité.

b) Dans les écarts la situation apparaît bien différente : la non cohabitation est la règle quasi absolue entre membres des lignages fondateurs de Koybéra et ceux de Sékomé. Cette situation, à l'inverse des relations difficiles entre les lignages Guéria et Guélo, n'est pas la marque de relations sociales conflictuelles, mais le résultat d'un partage du territoire.

- La population de Sékomé réside dans de gros écarts. Elle apparaît plus groupée que celle de Koybéra. D'autre part, les lignages Guida Farmo et Koro Barké résident ensemble.

La population de Koybéra apparaît très dispersée, surtout dans la partie nord du territoire villageois. De plus les lignages Guéria et Guélo cohabitent peu. Les membres du lignage Guélo résident surtout à Handaga, Midingadi et Banzoumbou, à la périphérie du territoire. La cause de cet évitement résidentiel est liée à des problèmes de chefferie. (72).

- Les anciens captifs dépendant des deux quartiers cohabitent peu avec leurs anciens maîtres et sont en majorité regroupés dans les écarts de Koïlami, Fogou et Morka-Bangou, ces deux derniers étant d'ailleurs les seuls à reproduire la division en quartiers du village.

- La répartition spatiale des étrangers est différente selon les quartiers : les étrangers dépendant de Koybéra sont répartis sur tout le territoire. Ceux dépendant de Sékomé sont concentrés à Gouliabon, Sékomé et Morka Bangou. Gouliabon est à la périphérie du territoire et Morka-Bangou un écart d'anciens captifs. Les étrangers sont par contre presque totalement absents de Tassia, Tondi Bangui et Diri Bangui, campements de culture de Bégorou-Sékomé dont l'usage est presque exclusivement réservé aux membres des lignages Guida Farmo et Koro Barké.

(72) *En 1965, à la suite de l'insurrection sawabiste au Niger, le chef de village Salou Séno du lignage Guélo était arrêté et mourait en prison. Salou Séno était très populaire et la majorité des habitants élirent chef, son frère, Doula Séno. Le gouvernement nomma chef Wankoye Guéréké du lignage Guéria. Le chef actuel est donc contesté par la majorité des habitants qui, de plus; lui reproche d'avoir une mère d'origine peul. Le village est coupé en deux, une majorité de la population ignorant purement et simplement le chef de village. Cette atmosphère lourde n'a pas simplifié notre travail.*

.../...

3) La repartition de la terre entre les quartiers : (Croquis n° 13 p 106)

a) Le partage du territoire villageois

Sur les 18 923 ha qui constituent le finage de Bégorou-Tondo, Koybéra en détient 13 600 soit 72 % du territoire, Sékomé les 28 % restant soit 5 323 ha. Le territoire attribué à Sékomé se compose de deux terroirs : le premier, à l'ouest du territoire dépend de l'écart de Sékomé et mesure 2 843 ha. Le second, à l'est dépend du quartier Sékomé et mesure 2 480 ha.

Le partage du territoire villageois entre les deux communautés paraît s'être effectué de manière très inégale au bénéfice du quartier Koybéra, cette inégalité semblant encore accentuée par le poids respectif des lignages maîtres de terre. Guéria et Guélo totalisent 368 personnes soit une disponibilité foncière de 37 ha par personne. Guida Farmo et Koro Barké, avec 669 personnes pour 5 323 ha, ne disposent que de 8 ha par personne. Ce déséquilibre illustre bien l'antériorité du quartier Koybéra sur le quartier Sékomé mais également la relative faiblesse numérique des lignages maîtres de terre du premier quartier sur ceux du second. Mais cette répartition en apparence très déséquilibrée de la maîtrise de terre doit être examinée en tenant compte de deux facteurs :

- de la répartition des unités physionomiques,
- de la population totale dépendant de chaque quartier, ce qui nous donnera une idée de la pression réelle sur la terre.

b) La disponibilité de chaque quartier en terroir dunaire :

Les songhay cultivent principalement deux types de sols : Gangani , sol assez riche développé sur granite et Tassi, sol sableux sur dune. Les sols Gangani sont peu abondants et présentent l'inconvénient d'être plus sensibles à la sécheresse (rétention d'eau moins bonne) que les sols sur dune.

- Koybéra dispose de 1 812 ha de dune contre 3 233 pour Sékomé dont l'essentiel du territoire est en terroir de dune ; la disponibilité par personne des lignages maîtres de terre est à peu près équivalente, avec 4,9 ha de terroir dunaire par personne contre 4,8 ha par personne pour Sékomé.

Si l'on ne tient compte que du terroir de dune, le plus utilisé, Koybéra et Sékomé sont à égalité pour la maîtrise de la terre. Koybéra conserve toutefois un avantage en contrôlant la plupart des sols Gangani (environ 1 000 ha).

.../...

c) La charge réelle de population :Tableau n° 38 : La charge de population sur le territoire de chaque quartier :

(Village ou quartier)	(: Population Totale)	(: Surface du finage (ha))	(: Surface disponible par habitant)	(: Densité kilométrique hab/km ²)
(Bégorou-Tondo)	(: 3 275)	(: 18 923)	(: 5,77 ha/pers.)	(: 17,3)
(Koybéra)	(: 2 002)	(: 13 600)	(: 6,79 ha/pers.)	(: 14,7)
(Sékomé)	(: 1 273)	(: 5 323)	(: 4,18 ha/pers.)	(: 23,9)

Koybéra regroupe 75 % des étrangers du village (alliés ou non). La présence de la chefferie, mais surtout sa grande disponibilité en terre, la désigne comme quartier d'accueil de Bégorou-Tondo. Malgré cet afflux d'étrangers, la densité de population apparaît moindre qu'à Sékomé et cette disponibilité foncière peut expliquer les différences d'attitudes des lignages Guéria et Guélo d'une part, Guida Farmo et Koro Barké d'autre part, vis-à-vis des étrangers. Les premiers les accueillent facilement sur le territoire de Koybéra et leur accordent des alliances matrimoniales, les seconds n'acceptent que difficilement les étrangers sur leur territoire et refusent les alliances.

L'examen de la charge de population par rapport au terroir dunaire introduit une seconde différence entre les deux quartiers, différence qui explique largement celles constatées dans la répartition de la population en fonction du statut lignager et social.

Tableau n° 39 : Disponibilité du terroir dunaire par tête d'habitant et par quartier :

(Village et quartier)	(: Population)	(: Superficie en dune en ha)	(: Quotient en ha/personne)
(Bégorou-Tondo)	(: 3 275)	(: 5 045)	(: 1,54)
(Koybéra)	(: 2 002)	(: 1 812)	(: 0,90)
(Sékomé)	(: 1 273)	(: 3 233)	(: 2,54)

Un déséquilibre très net apparaît entre les deux quartiers au bénéfice de Sékomé qui dispose pratiquement de trois fois plus de terroir dunaire par habitant que Koybéra. Cette situation induit les différences de peuplement.

.../...

La population de Sékomé est plus regroupée que celle de Koybéra. Les habitants de Sékomé sont surtout des agriculteurs ; leurs préoccupations agricoles se marquent par l'existence de campements de culture temporaires : 19 % de la population de Sékomé changent de résidence selon la saison contre seulement 5% de la population de Koybéra.

Si les habitants du quartier Koybéra ne disposent que d'une portion médiocre des sols dunaires du village, ils contrôlent par contre la grande majorité des pâturages. (environ 10 000 ha contre 2 000 ha pour Sékomé). Cette grande disponibilité en pâturage explique l'aspect beaucoup plus éclaté du peuplement du territoire de Koybéra. Elle explique l'existence des "gaa" dont la plupart relève de Koybéra. Elle contribue enfin à expliquer la présence très importante des étrangers à Koybéra. Si les lignages fondateurs peuvent contrôler strictement l'attribution des champs, le contrôle sur les pâturages est très lâche. Un étranger ou un captif pourra donc éventuellement suppléer à l'insuffisance de ses champs par un intérêt accru porté à l'élevage.

4°) Le système foncier

a) Une maîtrise éminente sur la terre :

Peut-on parler de droit de propriété lorsque l'on traite du système foncier songhay ? Nous ne le pensons pas. Pour les Songhay, les possesseurs du finage qu'ils exploitent sont les zin, les différents génies des lieux (73), avec lesquels les hommes ont passé des accords qui font du groupe humain l'usufruitier du finage, et non pas le propriétaire au sens européen du terme. De plus la terre songhay à Bégorou-Tondo, ne peut faire l'objet ni d'une vente, ni d'une location, les champs se prêtent ou bien se donnent. Il paraît donc abusif de parler de droit de propriété sur la terre et nous préférons dans ce cas utiliser l'expression de "maîtrise éminente sur la terre" qui de plus, nous semble bien traduire les termes songhay de "leybo-Koy"- leybo signifiant terre et koy chef- qui nous rappelle bien que dans la société songhay il faut plutôt penser en terme de pouvoir qu'en terme de propriété au sens classique du mot.

b) La maîtrise foncière :

La maîtrise foncière s'articule sur deux niveaux qui correspondent à deux niveaux de pouvoir dans la société songhay.

La maîtrise de terre s'étend sur un territoire défriché ou non. Elle est l'apanage d'un individu qui par ses pouvoirs religieux joue le rôle d'intercesseur entre le groupe humain et les génies tutélaires.

(73) *Plus exactement les Zin ont été asservis par les Holey, divinités supérieures tel Dongo, dieu de la foudre. Les prêtres songhay sont en rapport avec les Holey. Voir à ce sujet les différents ouvrages de ROUCH.*

Il doit également, par sa position sociale, être en mesure de faire respecter les droits d'usage de chaque famille sur la terre. Rouch relève "qu'il semble qu'autrefois la terre était propriété du chef de village (et à fortiori du chef du canton et du chef suprême), les sujets n'avaient sur elle qu'un droit d'usufruit".

Actuellement les maîtres de terre sont les chefs des patrilignages des fondateurs du village. Il existe donc quatre maîtres de terre à Bégorou-Tondo représentant les quatre lignages : Guéria et Guélo pour le quartier Koybéra, Guida Farmo et Koro Barké pour le quartier Sékomé.

- Le Ferro-koy ou maître de champs :

" Le système le plus répandu est celui de la propriété collective de la terre par les familles réduites " (74)

Au niveau de l'utilisateur, la terre défrichée (champs et jachères) est attribuée par le maître de terre à des ferro-koy ou maîtres de champs qui exploitent la terre. Ils peuvent également la donner ou la prêter.

Il semble qu'anciennement les ferro-koy étaient les chefs de Windi, chefs de lignages fondateurs; tous les membres d'un même windi travaillaient ensemble, les captifs et les étrangers n'étant pas ferro-koy. La récolte était serrée dans des greniers collectifs et le chef de windi distribuait journallement la quantité de mil nécessaire à chaque ménage. L'argent provenant de l'émigration sur la côte et de la vente des produits des jardins individuels, calebasses et coton, a entraîné un plus grand individualisme des ménages et un partage des terres entre les chefs de famille qui deviennent ferro-koy.

Actuellement sont ferro-koy :

* Les chefs de familles des quatre lignages fondateurs Guéria, Guélo Guida Farmo et Koro Barké.

* Les chefs de familles du matrilignage Mandioké Kanga.

* Les anciens captifs de Fogou et de Morka-Bangou, les terroirs des deux écarts leur ayant été concédés par le lignage Guéria.

* Un étranger allié par mariage avec l'un des deux lignages maître de terre de Koybéra n'est pas ferro-koy mais son fils le devient.

* En principe les anciens captifs établis hors des terroirs de Fogou et de Morka-Bangou, ainsi que les étrangers sans alliance matrimoniale, ne sont pas ferro-koy.

(74) ROUCH J. 1954, p. 43.

Cette règle, pour les étrangers, est toujours respectée à la première génération, mais il est impensable de reprendre une terre prêtée voici deux ou trois générations à un étrangers dont les descendants auront tendance à se dire ferro-koy tant il est vrai qu'en Afrique sahélienne l'usage fonde le droit.

5) La pression sur la terre : les contestations de terre :

Les contestations sur la terre sont un bon révélateur de l'existence ou de l'absence de tension sur la terre. Il semble que les conflits de terre soient peu nombreux à Bégorou-Tondo. Nous en avons relevés moins d'une dizaine qui peuvent se classer en deux catégories : les conflits avec des gens étrangers au village de Bégorou-Tondo et ceux internes à la communauté villageoise.

a) Les conflits avec l'extérieur : ils sont tous situés aux limites du finage villageois :

- A l'est entre les anciens captifs de l'écart de Fogou et les paysans songhay du village de Arikouka. Les gens de Fogou, à l'étroit sur leur terroir, refusent de renouveler des prêts de terre aux paysans d'Arikouka. Ce conflits, assez aigu en 1976 était surtout révélateur de la situation foncière des anciens captifs résidant à Fogou et de la pression sur la terre à Arikouka. Elle ne révèle pas une pression excessive sur l'ensemble des terres de Bégorou-Tondo.

- Au sud, un conflit ancien a longtemps opposé la communauté songhay aux bella du campement de Kel Chatouman (75). Ce conflit réglé par voie administrative est assez banal entre une communauté sédentaire et une population mobile aux droits mal précisés.

- Un conflit plus grave oppose Sorka du lignage Guélo résidant à Banzoumbou, aux Peul gaoobedu campement de Tin Siga. Ces derniers sont établis depuis 50 ans sur le territoire songhay situé le long de la rive droite du Bégorou. Depuis 1974, de jeunes Peul désirant peut être s'émanciper de l'autorité paternelle en fondant leur propre unité économique, cultivent sans autorisation des champs et d'anciens jardins de coton appartenant à Sorka et que ce dernier laissait en friche sur la rive droite du Bégorou. L'affaire, tout en étant sérieuse, ne semble pas compromettre les relations entre les deux communautés.

Tous ces conflits, du reste peu nombreux, révèlent l'intérêt que les voisins de Bégorou-Tondo portent au territoire du village, et révèlent que la pression sur la terre à l'extérieur du village est plus forte qu'à l'intérieur de la communauté villageoise.

(75) *Qu'un conflit identique opposait aussi aux Songhay de Zindigori.*

b) Les conflits internes : Nous n'en avons relevés que deux de gravité très inégale :

- Le premier a opposé deux paysans du village à propos de l'usage d'une parcelle. Le ferro-koy, maître du champ l'avait en fait prêtée deux fois à nos deux paysans. Un jugement de Salomon rendu par le chef de lignage ordonna la restitution du champ au propriétaire "étourdi" qui avait peut être trouvé là un bon moyen pour ne plus prêter de terre.

- Le second conflit remonte à une dizaine d'années et fut beaucoup plus grave. Il opposa le chef de village Wankoye Guéréké au lignage Koro Barké. Le chef avait prêté un champ appartenant au lignage Koro-Barké à un paysan du village de Tourikoukeye. Le lignage refusa le prêt de terre et expulsa le paysan. Malgré l'appui du sous-préfet de Téra et d'un homme politique très éminent (76), le chef de village dut s'incliner devant la détermination du lignage. Cet incident outre qu'il est significatif des mauvais rapports existant entre le chef de village et une partie de la communauté villageoise dont nous avons déjà exposé les raisons, confirme que les maîtres de terre sont bien les chefs de lignage.

Si jusqu'en 1976 les conflits internes demeuraient peu nombreux, nous pensons que sous l'impulsion de la croissance démographique la situation pourrait se tendre dans un avenir assez proche. L'étude des exploitations agricoles et de la situation foncière des uns et des autres précisera ce point.

(76) *Il s'agissait du Président de l'Assemblée Nationale.*

CHAPITRE VI : UNE AGRICULTURE SAHELIENNE BASEE SUR LE MILI.- LA TERRE
=====1°) Les informations :

La mesure des surfaces cultivées constitue une des données de base pour l'analyse de l'agriculture à Bégorou-Tondo. Ces mesures ne pouvaient être exhaustives sur un finage de 19 000 hectares et dans les conditions de travail qui furent les nôtres. Afin d'accéder à une connaissance approchée dans ce domaine, nous avons procédé de trois manières différentes et complémentaires :

- En réalisant une cartographie des surfaces cultivées par photo-interprétation : deux couvertures I.G.N effectuées à vingt ans d'intervalle - ND-31-XIII en 1955 et NIG-40/600 en 1975 permettent une étude comparative. Mais nous savons que la photo interprétation des terroirs en zone sahélienne ne permet pas de différencier avec certitude les champs cultivés dans l'année des jachères récentes, ce qui limite la précision du procédé.

- En mesurant sur le terrain à l'aide d'un appareil de nivellement (78) sept exploitations, ce qui donne des valeurs précises mais en nombre restreint.

- En évaluant les surfaces cultivées des 44 exploitations enquêtées (130 parcelles) ; pour cela le poids des récoltes a été rapporté aux rendements mesurés sur les sept exploitations-témoins en tenant compte de la nature du sol (Tassi ou Gangani). Cette méthode donne des résultats approchés mais permet une analyse des surfaces cultivées par groupe social.

2°) Les champs et les jardins à Bégorou-Tondoa) Les types de champs
=====

La distinction classique en Afrique soudano-sahélienne entre champs de village fumés et soignés, et champs de brousse itinérants aux façons hâtives n'existe pas à Bégorou-Tondo ; la population préférant se disperser sur tout le finage en de multiples écarts de culture, chacun à proximité d'un bloc de champs.

(78) *Un wild NK 10. Cette méthode, qui n'est pas plus longue qu'une mesure à la boussole et à la planchette, est infiniment plus précise.*

.../...

Les champs de décrue courants, dans le canton de Gorouol (79) ou dans la vallée du Niger représentent peu de choses à Ossolo : quelques planches de Sorgho dans les jardins de calebasses situés en bordure de la mare. On ne trouve pas non plus d'*Acacia albida* -si l'on excepte quelques individus de belle venue- alors que ce type de parc apparaît bien développé dans le canton voisin de Dargol, avec tous les avantages offerts par ce paysage agraire.

A Bégorou-Tondo, les paysans ne connaissent que deux types de champs : le champ familial semé en mil ou en sorgho avec souvent du niébé ou de l'oseille de Guinée -Guissima en Songhay- en intercalaire, et la petite parcelle d'arachide cultivée par les femmes qui jouxte souvent le champ familial.

Les parcelles sont généralement dépourvues de cloture ; les arbres situés dans le champ sont coupés au dessus du sol, précaution contre l'ombre et les oiseaux prédateurs en hivernage, mais qui nuit grandement à la restitution de la fertilité lors de la mise en jachère.

Les seuls champs de cases que nous connaissions sont de minuscules parcelles de Gombo cultivées par les femmes, encore que cette pratique relève plutôt du jardinage.

b) Les jardins :

Les hommes font des jardins fortement enclos avec des haies vives complantées d'arbres et renforcées de branches d'épineux. Les jardins en bordure d'Ossolo peuvent être utilisés en hivernage, en bénéficiant de la décrue de la mare. Peu soignés, ils portent du riz, du sorgho, des calebasses... Les jardins utilisés en contre saison sont tous équipés de puits peu profonds. Les paysans y plantent du manioc, des légumes et de plus en plus des arbres fruitiers. Outre leurs fruits, les vergers sont très appréciés pour l'ombrage qu'ils dispensent aux heures chaudes et de plus constituent des lieux strictement privés où le jardinier peut s'isoler de ses voisins... ou de sa famille.

Enfin quelques vieilles femmes du village cultivent de façon intensive des oignons qu'elles vendent ou troquent contre du mil. Toujours enclos ces jardins sont étonnamment soignés.

3°) Les terroirs et leur évolution entre 1955 et 1975 :

a) Les terroirs en 1975 CARTE HORS TEXTE N° 6

En 1975 la carte des terroirs apparaît très chargée et laisse entrevoir un fort taux d'utilisation du sol.

Cinq parties s'individualisent :

. Le nord : vaste terroir peu chargé aux champs s'alignant de préférence le long du Bégorou et de ses affluents. Le sol est le plus souvent du Gangani (80) , riche mais fragile ; doué d'une rétention d'eau assez médiocre, il permet néanmoins de belles récoltes de mil et de sorgho lors d'années bien arrosées.

. La seconde partie présente la forme d'une bande allongée est-ouest recouvrant le versant nord et le début du revers de l'erg d'Ossolo. Terroir sableux classique, il porte essentiellement du mil, sa fertilité naturelle est médiocre mais peut être améliorée par l'usage de la fumure animale, il est peu fragile et son excellente rétention d'eau lui permet d'amortir un peu l'irrégularité des précipitations.

. La bande centrale est peu cultivée : correspondant à des voilages de sables peu épais reposant sur le socle, elle cumule tous les inconvénients pédologiques : faible fertilité et faible rétention d'eau. L'absence d'eau en hivernage sauf en bordure du Golgou, rend difficile l'installation d'écarts de culture même temporaires. Ces divers inconvénients expliquent la sous utilisation de cette partie du finage villageois et nous empêchent de considérer la bande centrale comme une réserve de terre appréciable.

La quatrième bande comprise entre le village de Tassia et celui de Diré Bangui a une extension limitée par le resserrement du finage villageois à cet endroit. Le sol correspond à des épandages sableux profonds qui prolongent la petite dune de Tin Eguit. D'excellente qualité, cette partie de terroir est densément cultivée.

La dernière bande située au sud du territoire et d'extension réduite apparaît peu utilisée ; épandages gravillonnaires et glacis argileux alternent n'offrant que des sols médiocres sauf à proximité des mares ou des cours d'eau.

b) Les terroirs en 1955 : CARTE HORS TEXTE N°5

La carte des terroirs en 1955 montre une densité d'occupation des sols et une répartition des parcelles qui diffèrent assez fortement de la situation en 1975.

La densité d'occupation des sols paraît notablement plus faible, les cartes n° 18 a - b permettront de mieux cerner les variations.

(80) Voir chapitre II : Les paysages morphologiques et les sols.

La disposition en bandes relevée en 1975 et dont nous venons de dire qu'elle est largement commandée par la morphologie n'apparaît qu'à peine esquissée. L'image dominante est celle d'une répartition en grands blocs de champs, localisés autour ou à proximité immédiate de l'habitat, et séparés les uns des autres par des espaces lacunaires. Le caractère temporaire de la majorité des établissements humains renforce encore l'impression d'inachevé que donne l'image du finage de Bégorou-Tondo à cette époque et laisse entrevoir des paysans songhay à l'aise sur leur terre.

Les champs se localisent principalement :

- Au nord : de part et d'autre du Bégorou et le long d'un petit affluent rive gauche, au N.E. du finage et dans le triangle Boguel 1 - Boguel 2 - Danga Tondo.
- Au centre du territoire les champs se répartissent autour de trois pôles :
 - . Le village de Sékomé avec des parcelles en gros blocs autour du village, le long du Sékomé et face à la mare.
 - . Le village de Bégorou-Tondo.
 - . Au sud du village de Fogou.
- Au sud du finage on relève également trois blocs de champs autour des écarts de culture de Tassia, Tondi Bangui et Gougou ; autour de Diri Bangui ; à l'ouest et au nord de Handaga.

c) L'évolution 1955 - 1975 CARTE HORS TEXTE n° 7 et croquis n° 18 a - b

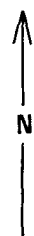
Pour apprécier l'évolution quantitative des terroirs en vingt ans, deux méthodes ont été utilisées :

- Mesure des surfaces cultivées sur les cartes et calcul des taux d'occupation du sol dans les cinq bandes observées en 1975. Nous avons ensuite calculé ces taux pour 1955 dans les limites des bandes de 1975.

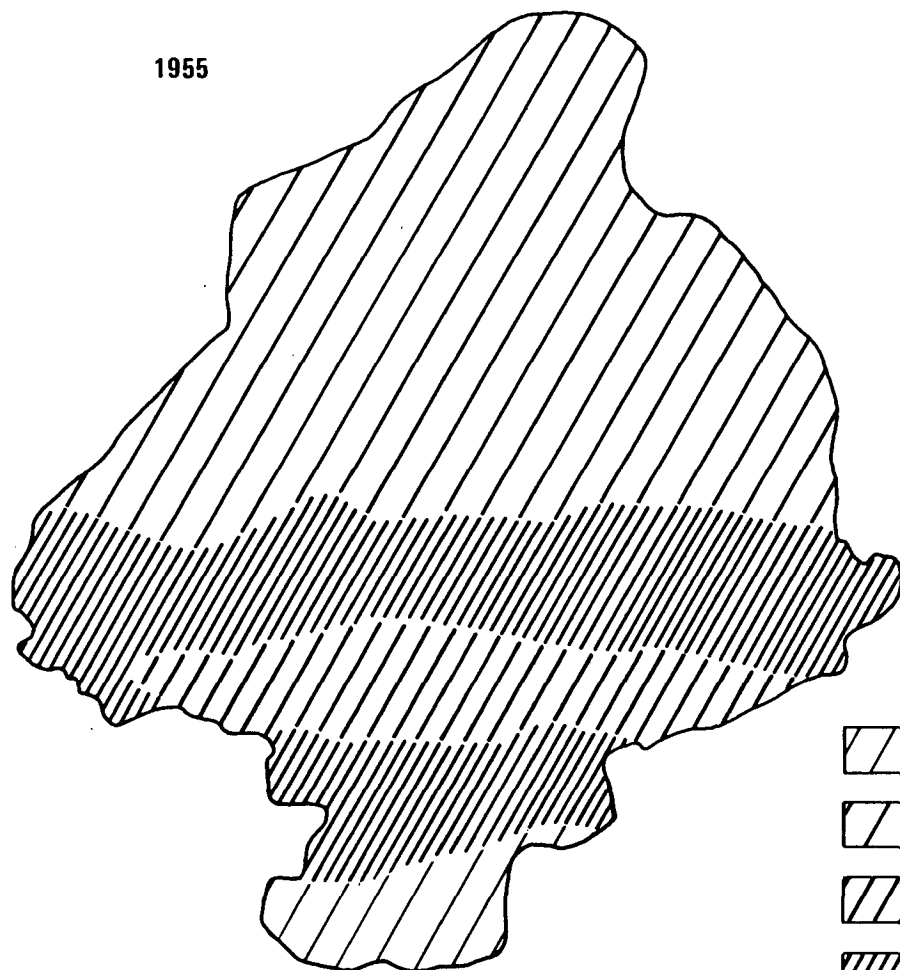
- Réalisation de la carte n° 7 représentant l'évolution des surfaces cultivées entre 1955 et 1975 en comparant les cartes de terroirs n° 5 et 6 à l'aide d'une grille par points au pas de 5 mm sur les documents originaux au 1/50 000^e. Chaque point de la grille est classé selon qu'il coïncide ou non avec une surface cultivée en 1955, en 1975.

On schématise ensuite les classes obtenues en attribuant à chaque point de la grille correspondant aux trois cas possibles (cultivé en 1955; en 1975; en 1955 et en 1975) une surface arbitraire sous forme d'un carré de 5 mm de côté correspondant au pas de la grille.

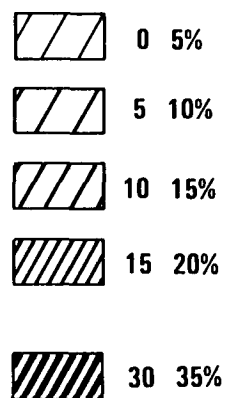
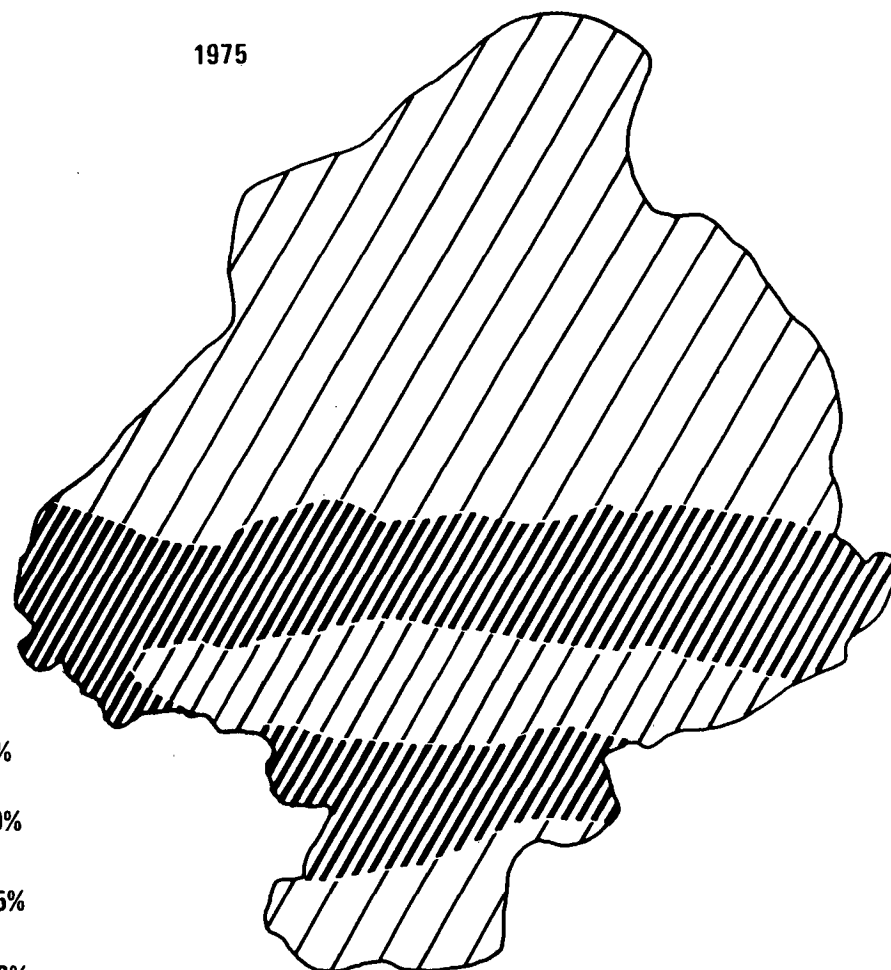
.../...



1955



1975



TABLEAUX N° 40 : Les surfaces cultivées en 1955 et 1975

ANNEES	Surfaces cultivées en hectares	Population	Quotient ha/personne
1955	2 185	2 288 (1957)	0,95
1975	3 196	3 275	0,98 (81)

En vingt ans les surfaces cultivées à Bégorou Tondo ont augmenté de 46 % et les quotients indiquent clairement que la surface cultivée croît exactement au même rythme que la population. Nous pouvons en tirer deux indications. Jusqu'en 1975 les terroirs évoluent sans saturer le finage et les techniques agricoles ne semblent pas avoir enregistrées d'évolution sensible depuis 20 ans.

Les cartes des taux permettent d'affiner l'analyse et modifient quelque peu nos idées sur l'apparente stabilité de la situation agraire à Bégorou-Tondo

TABLEAU N° 41 : Les taux d'occupation des sols

Bandes E - O d'après zonation 1975	Taux d'occupation des sols 1955	1975	Variations 1955/1975
Zone 1	9,05 %	7,67 %	- 15,3%
Zone 2	15,05 %	35,00 %	+ 125 %
Zone 3	12,03 %	11,7 %	- 4,3%
Zone 4	18,5 %	33,9 %	+ 83 %
Zone 5	3,85 %	8,84	+ 130 %

L'analyse du tableau et des cartes montrent deux phénomènes :

- La forte augmentation des surfaces cultivées en vingt ans dont nous avons dit qu'elle était concomitante à la croissance de la population.

(81) Nous indiquerons plus avant un quotient de 0,76 hectare/personne. Il n'y a pas de contradiction entre les deux valeurs puisque l'on sait que la photo interprétation ne permet pas de distinguer les champs de l'année des jachères d'un an. Notre quotient de 0,98 contient donc pour un quart de jachères, ce qui correspond bien au taux de renouvellement des champs (20 à 25 %) par an ou 3 à 5 ans de jachère en moyenne pour une durée de culture de 5 ans.

.../...

- L'augmentation n'affecte pas tout le finage villageois mais se répartit de manière sélective donnant une image en 1975 (croquis n° 18) beaucoup plus contrastée qu'en 1955 : en effet les bandes 2-4-5 subissent de très fortes augmentations, respectivement + 125%, + 83% et + 130%, alors que les bandes 1 et 4 régressent de - 15,3% et de - 4,3%.

Si l'on excepte la bande 5 pour laquelle les 130% de croissance sont obtenus à partir de surfaces cultivées très faibles (39 ha en 1955, 90 ha en 1975), on constate que les deux bandes à forte croissance sont celles qui étaient déjà les plus cultivées en 1955 et qu'elles correspondent aux terroirs dunaires.

Les deux bandes qui subissent une déprise agricole étaient les moins chargées en 1955. Elles correspondent à deux types de sols : sol Gangani de bonne qualité dans la zone 1, voilage de sable sur socle de mauvaise qualité dans la zone 3, mais qui ont en commun une faible rétention d'eau. Pour faire face aux médiocres précipitations de ces dernières années, les paysans abandonnent le socle pour la dune, qui offre des rendements plus faibles, mais moins aléatoires.

La dynamique des champs à Bégorou-Tondo évolue donc sous une double contrainte :

- La pression démographique qui engendre une croissance régulière et continue des surfaces cultivées.
- Les aléas climatiques qui amènent le paysan songhay à délaisser la recherche du rendement maximum pour une meilleure sécurité. Cette recherche conduit à l'abandon des parcelles sur Gangani et entraîne un gonflement des surfaces cultivées sur la dune.

d) Les possibilités d'extension :

Les vastes disponibilités foncières du finage de Bégorou-Tondo permettent aux paysans songhay de faire face à la fois à la croissance de la population et dans une certaine mesure aux aléas climatiques. Cette situation, encore satisfaisante en 1975 peut-elle se prolonger dans l'avenir ?

A terme il faut craindre que non. Bien que le taux moyen d'occupation des sols par les champs ne représente que 16,7% de la superficie du finage en

.../...

1975, les possibilités de croissance des surfaces cultivées apparaissent maintenant très limitées :

* La zone 1 (nord) offre quelques bons sols mais très sensibles aux déficits pluviométriques. Elle procure au paysan une certaine aisance les bonnes années mais n'assure pas sa sécurité alimentaire lorsque les pluies font défaut. Au surplus le Gangani a une extension limitée aux berges du Bégorou et aux piémonts des pointements de granite ; la majorité des sols du nord, comme du reste ceux de la zone 5 au sud, étant du type ferrugineux tropicaux (82) sans intérêt pour l'agriculture. La possibilité d'étendre les surfaces cultivées dans le nord apparaît donc très limitée et surtout intéressante les bonnes années.

* Les zones 3 et 5 porteuses de mauvais sols n'offrent également que des possibilités réduites.

* Les zones 2 et 4 correspondant aux terroirs dunaires sont les seules à offrir de réelles possibilités d'extension des surfaces cultivées, mais elles atteignaient déjà 35% de la surface totale en 1975, valeur qui peut grossièrement se décomposer comme suit :

- Champs de 1'année : 27 à 28% de la surface totale.
- Jachère d'un an : 7 à 8% de la surface totale.

Il manque dans ce décompte les jachères anciennes (2, 3, 4 ans et plus) et qui représenteraient environ 25% de la surface totale (83).

La surface occupée par l'agriculture incluant champs et jachères doit avoisiner les 60% de la superficie occupée par les dunes. Il reste 40% pour les surfaces bâties, les pâturages et réserves foncières agricoles.

L'expansion de l'agriculture sur le finage de Bégorou-Tondo doit être incluse dans les 40% de sols dunaires encore libres ce qui, en l'absence de modification du système de culture, n'assure plus que quelques années de croissance aux paysans du village. L'analyse des surfaces cultivées par lignage permettra ultérieurement d'affiner ce jugement.

(82) Voir étude pédologique chapitre II.

(83) Nous verrons plus avant comment cerner cette valeur.

.../...

II.- LES HOMMES

1°) L'échantillon, un choix raisonné

L'étude porte sur 44 exploitations agricoles regroupant 72 familles recensées (mais 74 ménages) soit 488 personnes.

L'échantillon qui représente le 1/8è des familles du village, a été déterminé par choix raisonné en tenant compte de la distribution de la population sur le finage et du statut social des familles.

La plupart des écarts de culture ont été enquêtés exception faite de Gaïkénia, Sambokoïré, Samienta, Tassia, Togountou, Yayo. Gouliabon fait l'objet d'enquêtes particulières.

Nous avons essayé de respecter surtout l'organisation sociale du village comme le montre le tableau suivant:

TABLEAU N° 42 : Comparaison de l'organisation sociale de l'échantillon et du village

Quartier d'origine	Statut social	importance de chaque catégorie sociale en %	
		dans l'échantillon: (488 personnes)	dans le village (3275 pers.)
KOYBERA	Guéria	9,4 %	6,6 %
	Guélo	15,6 %	4,6 %
	Mandioké Kanga	2,1 %	2,4 %
	Alliés	7,0 %	7,6 %
	Captifs	5,7 %	10,4 %
	Etrangers	19,5 %	29,5 %
SEKOME	Guida Farmo	7,8 %	8,4 %
	Koro Barké	13,3 %	12,0 %
	Captifs	9,6 %	7,0 %
	Etrangers	10,0 %	11,5 %
		100 %	100 %

L'échantillon respecte assez bien l'organisation sociale du quartier Sékomé. Pour Koybéra la relation est moins bonne, les lignages Guéria et Guélo sont surestimés au dépens des catégories "captifs " et "étrangers".

.../...

Cela tient à la nécessité de passer par l'intermédiaire des notables pour effectuer les enquêtes, et au fait qu'il nous a été plus difficile de faire prévaloir nos vœux à Koybéra.

2°) Une exploitation familiale

La majorité des exploitations est mise en valeur par une famille élargie composée de plusieurs ménages.

TABEAU N°43 : L'organisation familiale des exploitations

exploitées par un seul ménage :	21 cas	48 %
exploitées par une famille élargie :	23 cas	52 %

(soit 44 exploitations et 74 ménages).

L'exploitation collective de la terre représente un pourcentage de cas plus important chez les Songhay de Bégorou-Tondo que chez les Mossi de Zaongho (84) ou chez les Gourmantché du nord (85).

Cette importance des exploitations travaillées par une famille élargie se retrouve dans les valeurs moyennes : l'exploitation agricole de Bégorou-Tondo compte en moyenne 11, 1 personnes dont trois actifs masculins de plus de 15 ans, alors que la dimension de la famille recensée est de 6,6 personnes. L'âge moyen du chef d'exploitation atteint 52 ans, celui du détenteur de la carte de famille n'est que de 45 ans.

Chez les Mossi comme chez les Gourmantché l'exploitation familiale compte de 5 à 8 personnes, chez les Songhay elle fait travailler et elle nourrit un nombre plus élevé de gens et est souvent dirigée par un homme d'âge mur.

Mais les valeurs moyennes si elles permettent de cerner un ordre de grandeur commode ne renseigne pas sur les différents types d'organisations familiales et leur distribution.

(84) LAHUEC J.P., 1980

(85) SENECHAL J., 1973 qui indique pour trois cantons des pourcentages d'exploitations comportant un seul ménage compris entre 73 % et 87 %.

Le tableau suivant permettra de préciser la question

TABEAU N° 44 : Types et fréquences des organisations familiales chez les paysans de Bégorou-Tondo.

Type d'organisation familiale	Fréquence du type parmi les 44 exploitations enquêtées
Familles nucléaires (ménages mono ou polygames)	47,8 %
Familles élargies	
. ménages avec fils mariés et/ou avec vieux parents	20,4 %
. plusieurs ménages associant des frères	29,5 %
. plusieurs ménages associant des collatéraux au second degré.	2,3 %

Le chef d'exploitation marié sans enfant (86) et à fortiori célibataire n'existe pas. Cela tient à la très grande difficulté de travailler seul et au fait que pour obtenir de la terre (par prêt ou par héritage) il faut être un homme respectable, statut qui souvent s'acquiert avec la naissance d'un premier enfant.

L'organisation en famille nucléaire est le type le plus représenté, mais il n'atteint pas la majorité des cas, et une fois sur deux les fils ont dépassé l'âge de quinze ans, avec assez souvent des garçons de plus de 25 ans attendant l'autorisation et l'aide du père pour se marier.

Les familles élargies représentent la majorité des cas : deux types prédominent :

- . L'association Père et fils mariés
- . L'association entre frères.

On voit du reste aisément que le second type est la continuation du premier après le décès du père.

. L'association regroupant des cousins ou un oncle et ses neveux est par contre très rare ; à Bégorou-Tondo la terre se cultive en ligne directe.

En réalité ces fréquences varient en fonction du statut social de la famille. Il aurait été intéressant d'analyser ces relations lignage par lignage mais (86) *Sauf le cas particulier d'un vieux couple abandonné par ses enfants.*

les échantillons deviennent alors trop petits pour rester significatifs ; nous n'avons donc conservé que deux cas de figures, l'appartenance à un lignage maître de terre ou à un groupe sans maîtrise de terre.

TABLEAU N° 45 : Fréquences des types d'organisation familiale des exploitations agricoles en fonction du statut social.

Type d'organisation familiale:	Fréquence du type dans	
	les lignages maîtres de terre	les groupes sans maîtrise de terre
FAMILLES NUCLEAIRES		
(ménages mono ou polygames avec enfants).	38,1 %	52,2 %
FAMILLES ELARGIES	61,9 %	47,8 %
. Père avec fils mariés	14,25 %	30,4 %
. Frères mariés et associés	42,9 %	17,4 %
. Ménage et collatéraux au second degré	4,75 %	0

Parmi les lignages maîtres de terre, l'organisation la plus fréquente associe plusieurs frères mariés, suivie en second par la famille nucléaire ; par contre l'association Père de famille - fils mariés ne semble pas jouir d'une grande faveur.

La situation apparaît fort différente dans les groupes sans maîtrise de terre - anciens captifs et étrangers - où la faible fréquence de l'association entre frères va de pair avec les fréquences élevées des mises en valeur par une famille nucléaire (plus d'un cas sur deux), ou par une famille élargie associant un père et ses fils mariés.

Il semble à la lumière de ce tableau que les enfants des lignages contrôlant la terre ne rencontrent pas trop de difficultés pour s'établir. Ceci est d'ailleurs confirmé par un âge moyen du chef d'exploitation un peu moins élevé que pour l'ensemble du village, (49 ans contre 52 ans), et par l'existence de "jeunes" chefs d'exploitations (5 de moins de 40 ans sur 21 cas). Enfin les membres de cette catégorie préfèrent rester groupés entre frères après le décès du père, manifestant ainsi une certaine répugnance à partager le patrimoine familial.

.../...

Cette importance de la famille élargie comme unité de production dans les lignages propriétaires de terre est fréquente. On la retrouve dans plusieurs populations soudano-sahéliennes comme, par exemple, chez les Bambara de Souleï ou les Dogons de Boungel, étudiés par J. GALLAIS dans " Le Delta Intérieur du Niger ".

Nous trouvons une situation inverse dans l'autre groupe : l'âge moyen du chef d'exploitation atteint 55 ans et les moins de 40 ans sont rares (2 cas sur 23). Les enfants ont du mal à s'établir du vivant du père mais s'empressent de partager la terre sitôt le décès de ce dernier. La faible fréquence des associations entre frères, ou leur durée de vie assez brève, s'explique souvent par l'origine plus hétérogène des épouses de ce groupe, occasion de querelles dans "l'unité de consommation" qui fait éclater la phratrie comme "unité de production".

L'étude de l'organisation familiale complète et éclaire l'étude démographique, en particulier celle sur la polygamie. Le portrait du chef d'exploitation est celui d'un homme d'âge mur dirigeant un groupe familial nombreux (11 personnes) composé dans plus de la moitié des cas de plusieurs ménages. Nous avons déjà constaté que la polygamie allait souvent de pair avec l'âge et l'appartenance à l'un des lignages fondateurs (à l'exception de Koro - Barké). Nous voyons donc s'esquisser une société agraire dans laquelle un groupe d'hommes murs exerce son contrôle sur les femmes et la terre. L'accès à la terre relativement plus facile pour les jeunes hommes des groupes de lignagers introduit une nuance dans ce tableau, peut être due à la très grande taille du finage villageois. Cette disponibilité en terre expliquerait la relative libéralité des aînés des lignages vis-à-vis de leurs cadets, libéralité qui n'a aucune raison de s'exercer lorsque les cadets sont d'origine étrangère ou serve.

La communauté villageoise de Bégorou-Tondo apparaît donc composée de catégories sociales fortement contrastées. L'étude de l'économie villageoise nous dira si ces contrastes se transforment ou non en inégalités.

.../...

III.- LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

1°) Les caractéristiques moyennes de l'exploitation :

La taille moyenne des 44 exploitations enquêtées a été calculée sur les surfaces cultivées en mil et sorgho. Il n'a pas été tenu compte des superficies des champs d'arachide cultivés par les femmes: elles sont faibles et ne modifient pas les résultats de façon significative.

TABLEAU N° 46 : Les caractéristiques moyennes des exploitations à Bégorou-Tondo

Nombre de personnes	:	Nombre de travailleurs familiaux	:	Surfaces cultivées par	
				exploitation	personne
11,1	:	3	:	8,4 ha	0,76 ha

La forte valeur de la surface cultivée par habitant (0,76 ha) marque bien le caractère extensif de l'agriculture songhay de Bégorou-Tondo et met, à pluviométrie sensiblement égale, le village en bonne place parmi d'autres populations soudano-sahéliennes.

TABLEAU N° 47 : Surfaces cultivées par personne pour quelques populations soudano-sahéliennes.

Villages ou Région	:	Précipitations en mm	:	Surfaces cultivées par habitant
ZAONGHO (87)	:	840	:	0,50 ha
KOORDIONGOU (88)	:	600 - 800	:	0,55 ha
	:		:	Musulman : 0,43
	:		:	Mossi : 0,54
	:		:	Gourmantché:0,59
SOMADOUGOU (89)	:	550	:	0,59 ha
BEGOROU-TONDO	:	500	:	0,76 ha
Arrondissement de BIRNI	:		:	
N'GAOURE (90)	:	600	:	1,06 ha
ZENGO ILETAFANE (91)	:	500	:	1,2 ha

Les paysans de Bégorou-Tondo disposent donc d'une surface cultivée par

(87) LAHUEC J.P., 1980. (88) SENECHAL J., 1973. (89) GALLAIS J., 1968.

(90) BEAUVILLAIN A., 1978. (91) NICOLAS G., 1962.

.../...

personne importante, supérieure à celles de leurs voisins Mossi et Gourmantché. Dans le Dallol Bosso (arrondissement de Birni N'Gaouré) les valeurs plus fortes s'expliquent par l'épuisement des sols que les paysans essaient de compenser en étendant leurs cultures au maximum. Quant au terroir décrit par Nicolas, il est mis en culture par des Bella dont le goût pour les très grands champs est proverbial.

La taille moyenne des exploitations du village est de 8,4 ha avec des valeurs extrêmes allant de 1,43 ha à 25 ha. L'exploitation Songhay de Bégorou-Tondo est donc deux à trois fois plus grande que sa voisine Gourmantché (3 ha) ou Mossi (3,38 ha) décrites par Sénéchal et Lahuec, une fois et demie plus grande que celle du Dallol Bosso (5,76 ha). Cette valeur très forte résulte de la conjonction d'un fort quotient individuel avec la taille élevée de la famille Songhay.

2°) Taille de l'exploitation, taille de la famille et statut social :

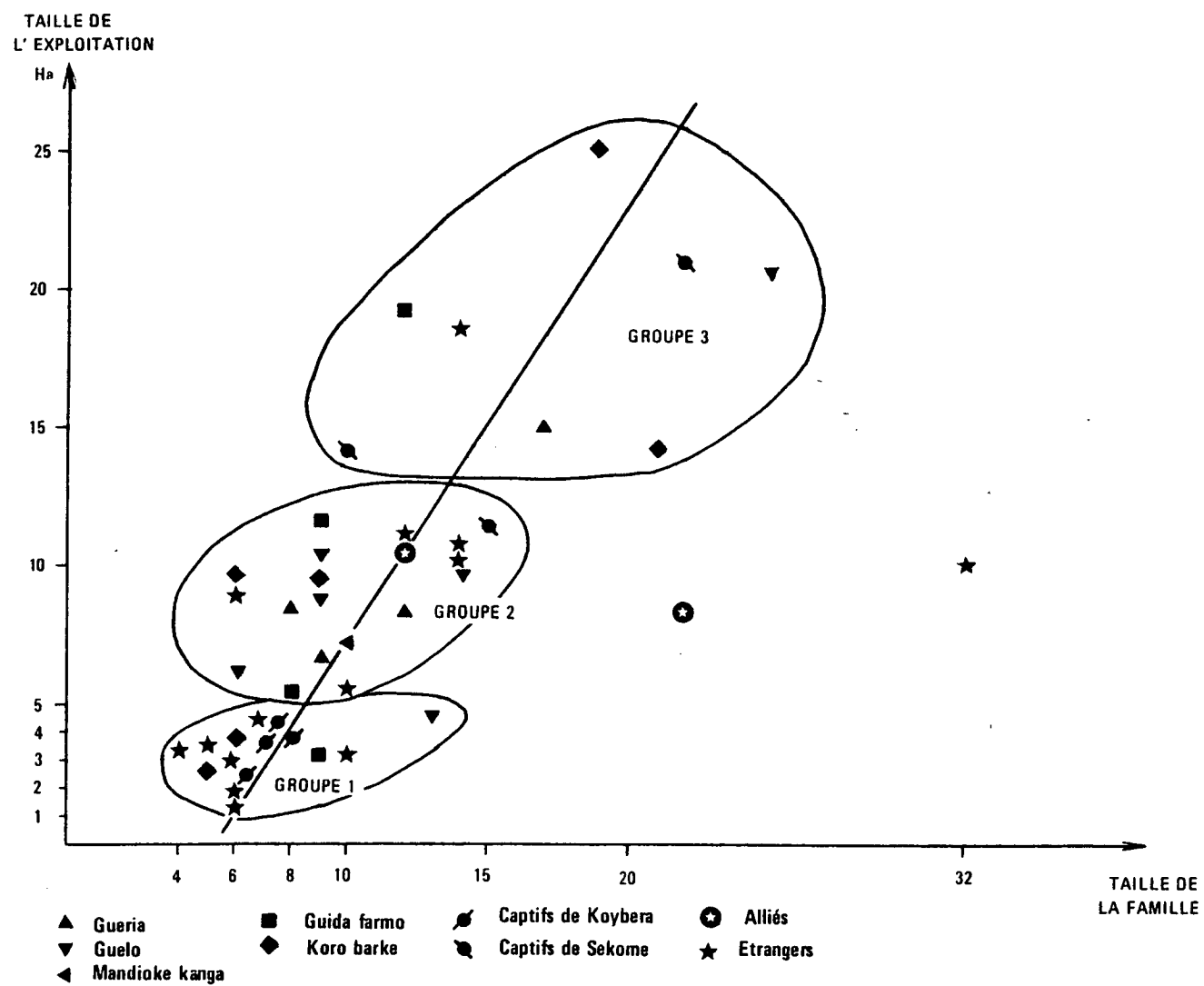
Le graphique N° 19 permet d'examiner l'évolution de la taille de l'exploitation en fonction de deux paramètres : la taille de la famille et son statut social.

Le nuage de points donne une image relativement allongée, de part et d'autre d'une droite présentant une pente un peu supérieure à la droite moyenne. Cela signifie que dans une première approximation, la croissance de la surface cultivée accompagne celle de la taille de la famille, c'est à dire des besoins. Un examen plus détaillé nous montre que la surface cultivée croît davantage que la famille, donnant un avantage certain aux grandes familles comme le montre le tableau suivant :

TABLEAU N° 48 : Classement des exploitations en trois groupes fonctions de la taille

GROUPE	Nombre de cas	Tailles moyennes de l'exploitation en ha.	de la famille	Surface cultivée par personne en ha
1. Petites exploitations S < 5 ha	17	2,86	6,2	0,46
2. Moyennes exploitations 5 < S < 12 ha	19	9	10,1	0,89
3. Grandes exploitations S > 12 ha	8	18,4	17,3	1,06

Fig. 19 : TAILLE DE L' EXPLOITATION AGRICOLE EN FONCTION DE LA TAILLE DE LA FAMILLE ET DU LIGNAGE.



1er groupe - Les petites exploitations : sont en majorité mises en valeur par des étrangers ou par d'anciens captifs. Le quotient individuel moyen (0,46 ha/personne) est très inférieur à la moyenne du village.

2ème groupe - Les exploitations moyennes : constituent une catégorie assez homogène, proche de la moyenne de l'échantillon. La majorité des paysans de ce groupe (12 sur 19) sont membres d'un lignage fondateur.

3ème groupe - Les grandes exploitations : forment un groupe peu homogène. Les points du nuage sont assez dispersés et toutes les catégories sont représentées avec une prédominance des lignages fondateurs (5 cas sur 8). La surface cultivée par personne est très supérieure à la moyenne (1,06 ha/personne) soit 2,3 fois plus que la surface disponible pour les gens du premier groupe.

En définitive, le graphique n° 19 permet de mettre en évidence deux points :

1) La taille de l'exploitation varie dans le même sens que celle de la famille mais avec une pénalisation certaine pour les petites exploitations : surface cultivée réduite, famille peu nombreuse et surface disponible par personne très inférieure à la moyenne du village.

2) La prédominance des lignages fondateurs dans les groupes des moyens et grands exploitants, avec au contraire, une très forte représentation des catégories étrangers et anciens captifs parmi les petites exploitations, laisse entrevoir l'existence de restrictions des terres concédées aux petits exploitants étrangers.

Ce double rapport groupe lignager/grande famille/grande exploitation rappelle les conclusions tirées de l'analyse de l'organisation familiale, et nous montre des lignages maîtres de terre organisés en grandes familles indivises, disposant d'une superficie cultivée par personne très confortable ; tandis que les groupes sans maîtrise de terre, étrangers et anciens captifs, s'organisent plutôt en familles nucléaires plus petites, connaissant de relatives difficultés pour obtenir de la terre, ce qu'exprime fort bien un quotient de surface cultivée par personne très inférieur à la moyenne.

Ce constat d'inégalité doit cependant être affiné et nuancé en considérant les situations respectives dans les quartiers de Koybéra et de Sékomé :

.../...

comme nous l'avons déjà exposé les finages attachés aux deux quartiers sont nettement séparés, comme sont différents le nombre et la situation des étrangers, selon qu'ils relèvent de l'un ou de l'autre.

Le tableau suivant permettra de préciser ces points tout en donnant une vue d'ensemble de la situation foncière du village.

TABEAU N° 49 : Surfaces cultivées et statut social

QUARTIER	STATUT SOCIAL	Nombre de personnes relevant du statut	Evaluation des surfaces cultivées (ha)		
			par personne	par travailleur	par le groupe
KOYBÉRA	Guéria	218	0,83	2,7	181
	Guélo	150	0,79	3,2	118
	Mandioké Kanga	80	0,71	2,4	57
	Alliés	248	0,56	2,7	139
	Captifs	342	0,51	2,7	175
	Etrangers	964	0,59	2,1	569
	Total du quartier	2002	0,62		1239
SÉKOMÉ	Guida Farmo	276	1,04	3,3	287
	Koro Barké	393	0,99	3,2	389
	Captifs	228	0,99	3,3	226
	Etrangers	376	0,84	4,0	316
	Total du quartier	1273	0,96		1218

Quartier Koybéra : le clivage passe entre les groupes lignagers et le groupe des dépendants. Les patrilignages Guéria et Guélo jouissent de quotients presque équivalents, le matrilignage Mandioké Kanga semblant moins solidement doté. Les trois catégories sans maîtrise de terre apparaissent toutes médiocrement pourvues, et nous pouvons constater que, si le titre d'allié est synonyme d'accès aux filles des patrilignages, il n'accorde pas pour autant de privilège sur la terre.

Quartier Sékomé : la ligne de partage passe entre les anciens captifs et les étrangers, c'est à dire entre gens du village et gens du dehors.

Le schéma opposant maîtres de terre au groupe des dépendants semble s'appliquer strictement à Koybéra, avec une nuance à Sékomé où les anciens captifs sont placés sur le même pied d'égalité que les maîtres de terre.

.../...

Cette opposition sociale se double d'une opposition géographique entre les deux quartiers ; le plus mauvais quotient (0,84 ha/personne) de Sékomé, celui des étrangers, équivaut au meilleur de Koybéra, celui du lignage Guéria, maître de terre et fondateur du village. Le paradoxe qui découle de cette situation n'est qu'apparent. Comme nous le montrions au chapitre précédent le partage du finage villageois entre les deux quartiers fut inégal, privilégiant pour Sékomé la qualité au dépend de la taille.

En quantité Sékomé ne reçut qu'une portion congrue du finage, 5 300 ha sur 19 000, situation encore marquée de nos jours par des différences de densités humaines (Sékomé 24, Koybéra 15) ; mais cette inégalité apparaît largement compensée par des différences qualitatives : le finage de Sékomé est pour une grande part (60 %) constitué d'excellent terroir dunaire. Il n'en est pas de même pour Koybéra qui lors du partage ne s'adjudgeait qu'une petite partie de la dune mais conservait la quasi totalité de la brousse. Cette situation favorisait grandement les activités pastorales de Koybéra à une époque où le problème de la pression démographique sur la terre cultivée ne se posait pas, et confinait les Songhay de Sékomé dans un rôle principalement agricole.

La croissance de la population aidant, l'avantage initial de Koybéra se trouve remis en cause : l'analyse de la disponibilité en terre esquissée à partir des photo-interprétations prend ici tout son sens. En 1976 Koybéra cultivait 1239 ha dont 347 sur Gangani et 892 sur dune. Ce quartier qui possède 13 600 ha de terre ne dispose en fait que de 1800 ha de dune, ce qui revient à dire que la moitié du terroir sableux est cultivé ; compte non tenu des jachères.

Sékomé, à la même date, cultivait 1218 ha dont 1100 (Les 9/10è) sur sol tassé. Mais sur un finage de 5 300 ha environ, les terroirs sableux en occupent 3 200 et la surface cultivée, jachère non comprise, correspond au tiers du terroir.

Cet avantage de Sékomé apparaît encore plus nettement marqué lorsque l'on tient compte des jachères.

Sur sol Gangani correctement fumé, la plupart des paysans déclarent ne pas pratiquer de jachères et des durées de mise en culture de 38 années ont été relevées.

Sur sol Tassi, la mise en repos est systématique. La durée actuelle de la jachère est de 3 à 5 ans pour une durée de mise en culture de 5 ans.

Voici vingt ans, au cours de la décennie 1950-60, la jachère durait de sept à dix ans. Actuellement certains ferro-koy raccourcissent leurs jachères plutôt que de reprendre les champs qu'ils ont prêtés. Tous font remarquer qu'il n'est plus possible de laisser des champs dix ans en repos, ils seraient "squattérisés" par d'autres paysans, créant ainsi des disputes dans le village.

.../...

La pression sur les jachères s'est encore aggravée depuis 1973 : avec la sécheresse les paysans qui le pouvaient ont transféré une partie de leurs champs de plaine sur la dune, et d'autre part, les surfaces cultivées ont été étendues pour compenser la baisse des rendements due à l'insuffisance des pluies. Actuellement la durée de la jachère est sensiblement la même que celle de mise en culture, ce qui signifie que les surfaces en jachère sont de même grandeur que les surfaces cultivées.

Dans ce cas les réserves foncières sur la dune sont quasi nulles pour Koybéra. Seul Sékomé dispose de réserves équivalentes au tiers de son terroir sableux. La situation à Koybéra risque de devenir tendue, ce que montre bien la relative faiblesse des quotients par personne, mais aussi l'opinion des habitants qui, tout en reconnaissant avoir encore assez de terre, se déclarent inquiets pour l'avenir. Il est donc permis de penser que le village semble arrivé à un seuil au delà duquel la pression démographique sur la terre deviendra excessive risquant, en l'absence de modifications du système de culture, d'entraîner des tensions sociales fortes dans la communauté villageoise et plus particulièrement dans le quartier Koybéra.

3°) La force de travail

a) La main d'oeuvre familiale

Elle constitue la base, et bien souvent la source unique de la force de travail. Les champs familiaux sont travaillés par les hommes et les femmes pour les semailles et les récoltes, par les hommes seuls pour les sarclages. Il est parfois difficile d'apprécier avec précision la force de travail familiale masculine, car il est d'usage chez les Songhay, comme dans la plupart des sociétés rurales des pays pauvres de faire travailler les enfants dès qu'ils le peuvent, et le spectacle d'enfants de 10-11 ans poussant une herse trop grande pour eux n'est pas chose rare. Comme il fallait une définition nous avons choisi d'appeler travailleur familial tout homme âgé de 15 à 65 ans. Elle peut sembler restrictive, puisque les garçons participent aux travaux dès l'âge de dix ans, et que les femmes collaborent aux semailles et aux récoltes tout en assumant les tâches ménagères et la culture de leurs champs d'arachide. Par contre les femmes n'effectuent pas les sarclages, quant aux jeunes garçons, ils ne représentent qu'une force d'appoint. Le fait que les sarclages constituent le goulet d'étranglement de l'activité agricole nous amènent à penser que c'est la force de travail masculine adulte qui conditionne, à égale disponibilité de terre, les superficies cultivées ; ceci justifiant notre définition.

Nous avons demandé aux chefs d'exploitations d'indiquer le nombre de travailleurs familiaux dont ils disposaient : les 44 exploitations enquêtées utilisent 131 travailleurs familiaux alors que les recensements font état d'une disponibilité de 152 personnes (population : 488 personnes).

Une exploitation emploie en moyenne 3 travailleurs familiaux pour 11 personnes, chaque producteur a donc la charge de nourrir 3,7 personnes, ce chiffre variant de 2 à 9 personnes selon la composition de la famille.

La force de travail utilisée ne représente que 85 % de la force disponible (131 personnes sur 152). Vingt et une personnes n'avaient pas travaillé pendant l'hivernage 1976. Cinq sont des chefs d'exploitations âgés (entre 62 et 68 ans), fatigués ou malades et disposant d'ailleurs d'une main d'oeuvre familiale abondante. Un est lycéen et un autre étudiant : venant en vacances ils ne travaillent pas aux champs. Les quatorze autres sont tous des jeunes gens partis en migration de travail sur la Côte et pas rentrés pour les cultures. Ils représentent 10 % de la force de travail de l'échantillon, ce qui est loin d'être négligeable.

TABLEAU N° 50 : Origine sociale des absents

Statut social	Nombre de familles concernées	nombre d'absents
Guélo	3	4
Alliés (de Guéria)	1	1
Captifs	2	5
étrangers	3	4

Les absents appartiennent surtout aux catégories captifs et étrangers, ainsi qu'au lignage Guélo. Il ne semble pas que l'absentéisme touche les autres lignages maîtres de terre. L'étude des migrations de travail précisera ce point.

b) L'entraide :

Appelée "Bogou" : c'est une forme de travail sur invitation où le paysan convie les gens de sa famille élargie, de son windi... à venir travailler sur son champ . Il doit convoquer des griots qui rythment et soutiennent l'ardeur des travailleurs, fournir de bons repas avec mil, viande de poulet ou de chèvre, cigarettes, kola... Bogou est donc une forme d'entraide coûteuse et ostentatoire, réservée aux riches qui font appel à leur clientèle, et ressort d'avantage de l'exercice d'un pouvoir que d'une forme usuelle de travail agricole.

c) Le salariat :

A côté de cette forme "d'entraide" à caractère ostentatoire, se développe un important salariat agricole. Sur quarante quatre exploitations, dix neuf, soit 43 %, ont recours au salariat pour les gros travaux, le premier sarclage notamment.

.../...

TABLEAU N° 51 : Recours au salariat selon le statut social de l'employeur

Statut social de l'employeur	nombre de cas sur 19	nombre d'exploitations de chaque catégorie dans l'échantillon	Rapport
Lignages maîtres de terre	12 cas	21 cas	0,57
Captifs	3 cas	7 cas	0,43
Etrangers	4 cas	16 cas	0,25

Les paysans membres des lignages fondateurs ont fréquemment recours au salariat (plus d'un sur deux). La fréquence est moins élevée chez les anciens captifs (0,43) et nettement plus faible chez les étrangers (0,25). Encore faut-il considérer les raisons qui poussent un chef de famille à embaucher des salariés. Dans 7 cas sur 19, (4 étrangers ou anciens captifs, 3 lignagers), la cause principale est la faiblesse de la main d'oeuvre familiale (maladie du chef de famille...). Dans tous les autres cas, la main d'oeuvre familiale paraît abondante et c'est la taille élevée de l'exploitation qui motive l'emploi de manoeuvres agricoles. A ce stade nous ne pouvons que constater l'avantage important des lignages (9 cas) par rapport aux autres catégories sociales (4 cas).

Si nous examinons le salariat par rapport à la surface cultivée par l'employeur on constate que la surface moyenne de l'exploitation employant des salariés est de 10,4 ha, valeur nettement supérieure à la moyenne des exploitations de Bégorou-Tondo qui est de 8,4 ha.

L'analyse par catégorie d'exploitation selon la taille confirme ce qu'esquisse la moyenne.

Taille de	:	Nombre d'exploitation	:	Rapport
l'exploitation: dans l'échantillon	:	ayant recours	:	en %
	:	au salariat	:	
<hr/>				
S < 5 ha	:	17	:	3
			:	17,6%
5 < S < 12 ha	:	19	:	11
			:	57,9%
S > 12 ha	:	8	:	5
			:	62,5%

.../...

Les petites exploitations ont rarement recours au salariat, sauf lorsque le chef de famille est malade. Par contre la majorité des exploitations moyennes et grandes emploie des salariés agricoles pour mettre en valeur des terres trop vastes, ce qui procure à ces catégories d'exploitants une rente foncière qui peut être très importante comme nous le constaterons plus avant.

Cet avantage n'est d'ailleurs pas l'apanage exclusif des maîtres de terre puisque sur les 16 exploitations dans ce cas (moyenne ou grande) deux sont mises en valeur par d'anciens captifs, trois par des étrangers et les onze restantes par des lignagers.

Les travailleurs sont souvent des gens de l'écart ou de la communauté villageoise, mais parfois aussi des Bella ou des étrangers de passage. Le salaire quotidien était, en 1976, de 200 CFA ou 150 CFA plus un repas. Dans deux cas, ce salaire avait été versé en nature sous forme de bottes de mil à raison d'une botte pour deux jours de travail.

Dans un cas particulier, un riche paysan de la famille du chef de village, une partie du travail fourni par les ouvriers agricoles constituait le remboursement d'emprunts en argent ou en mil. Il n'a pas été possible de déterminer si ces prêts avaient un caractère usuraire.

Les salaires versés en 1976 ont varié de 1 000 CFA à 23 000 CFA soit en équivalent travail de 5 jours à 115 jours. La somme totale versée par les 15 employeurs qui ont chiffré leurs dépenses atteignait 116 000 CFA plus 45 bottes de mil (22 500 CFA). La valeur totale atteint donc 138 500 CFA (2 770 FF) dont 84% versés en numéraire. Ceci nous donne une idée de l'importance, non seulement du salariat agricole, mais aussi de l'intensité de la circulation monétaire dans le village. (92)

(92) *Il est difficile d'extrapoler avec certitude à tout le village, mais si notre sondage au 1/8^e est représentatif, le total des salaires agricoles versés en argent et en grains à Bégorou-Tondo équivaldrait à 20 000 FF par hivernage.*

.../...

IV. LE SYSTEME AGRICOLE

1°) L'outillage et les plantes cultivées :

a) L'outillage :

Très simple, il se compose de quatre outils utilisés à la main.

- La daba : houe à long manche
- Ganguio : une fourche à deux dents servant de rateau
- L'Iler : croissant de métal de 20 cm au bout d'un manche de deux mètres environ. Poussée devant soi, l'Iler sert au sarclage.
- Un couteau : il sert à trancher les tiges de mil au moment de la récolte.

Le transport des bottes de mil se fait sur la tête jusqu'aux greniers, situés près des habitations. Les greniers songhay sont construits en banco et recouverts d'un toit de chaumes. Les nombreux dômes de granite qui affleurent, offrent des sites de choix pour les greniers, qui sont alors maçonnés directement sur la roche. Sinon le grenier est construit sur de petits pilotis de pierre afin de protéger la récolte des attaques des rongeurs.

La charette en métal et à pneus, la traction animale, bovine et surtout asine, sont connues dans la région, mais les paysans du village n'en voient pas l'utilité pour le transport des récoltes. Pour eux une charette représente un investissement lourd (50 000 CFA plus les animaux de trait) qui ne peut être rentable qu'en effectuant du transport rémunéré. Un gros commerçant de Bégorou-Tondo vient d'ailleurs d'en acquérir une dans ce but. Par contre, ils connaissent mal la charrue dont ils ne voient pas l'intérêt, la terre n'étant pas retournée avant les semailles. Ils ignorent totalement l'existence de semoir mécanique et de sarcleuse attelée.

Tous les outils sont de fabrication artisanale, la partie en bois est faite par le paysan, les lames de fer par l'un des forgerons de Bégorou-Tondo. Le mode de rémunération du forgeron est particulier. Celui-ci achète le fer à Téra (7 000 à 8 000 CFA en moyenne par an) et façonne les instruments aratoires. Il peut se faire payer mais dans la plupart des cas préfère être remboursé en travail sur son champ de mil. Un forgeron peut ainsi réunir 50 à 60 clients sur son champ pour une journée de travail.

b) Les plantes cultivées :

- Les céréales : les Songhay cultivent deux sortes de céréales, les mils chandelles ou petits mils (*pennisetum typhoides*) et les sorgho ou gros mils. Ils distinguent quatre variétés de petits mils et deux de gros mils.

.../...

* Les petits mils ou Hayni

. Habirra : tige et épi de couleur noire. Il doit être semé en bordure de mare ou de marigot sur sol lourd et pousse en 90 jours.

. Kolala : variété à grains rouges, il pousse en 90 jours sur Tassi et Gangani.

. Gnyay : épi blanc, tige courte, il mûrit sur Tassi et Gangani en 90 jours également.

. Sommi : épi blanc et tige longue, aurait les mêmes besoins pédo-climatiques que les deux variétés précédentes (93).

Nos informateurs précisent que le délai de 90 jours n'est valable que si les pluies sont régulières et les semis précoces (fin juin); le non respect de ces conditions entraînant un allongement sensible de la période végétative. Des quatre variétés citées, Kolala est celle qui donne les meilleurs rendements, et Gnyay est très recherché tant pour son goût que pour sa résistance à la sécheresse. Sur sol sableux il pourrait mûrir sans pluie, lorsque l'épi est formé au bout de 60 à 65 jours après les semis, si le sol est assez humide.

* Les sorgho ou Hâmo :

. Le sorgho rouge a un meilleur rendement que le blanc, mais il pousse sur gangani exclusivement, se révèle assez exigeant en eau, et a une période végétative courte (90 jours environ). Il est le préféré au goût.

. Le sorgho blanc pousse en une centaine de jours et semble moins apprécié. Son seul avantage est d'accepter les sols sableux et des pluies plus irrégulières.

Les Songhay connaissent également le maïs. Il était autrefois cultivé en petits champs de cases très fumés. Arrivant à maturité en une soixantaine de jours, il servait de culture de soudure. Son calendrier agricole chevauchant celui du mil, mais aussi l'apparition de la construction en banco selon un plan serré - les photos de 1955 attestent que les paillottes suivaient une disposition plus lâche - ont entraîné, depuis une dizaine d'années, son abandon au profit du manioc.

* Le riz est très timidement cultivé en bordure de la mare. Un essai de culture du blé a eu lieu à Ossolo pendant la période coloniale, sans succès, semble - t - il.

(93) SIDIKOU A.H., 1974, indique pour Sommi un cycle végétatif de 120 à 140 jours.

- Les autres cultures de plein champ :

Le Niébé, une légumineuse riche en protéines, le Guissima ou oseille de Guinée, sont cultivés en intercalaire avec le mil. Ils servent à faire des sauces et le niébé donne également un fourrage très apprécié. L'arachide est cultivé par les femmes dans des petits champs souvent placés à côté du champ familial. Elles font aussi un peu de Gombo.

- Les jardins :

Les jardins de décrue portent surtout des calebasses dont les hommes font commerce. De nombreux jardins de manioc se créent depuis quelques années, tandis que le coton est totalement abandonné.

Les vergers et les jardins de légumes ont fait leur apparition. On y trouve surtout des manguiers, des goyaviers, des dattiers mais aussi des tomates, oignons, aubergines, pommes de terre, henné, menthe, piment...

2°) Les pratiques culturelles :

a) Les pratiques cérémonielles :

Elles ont pour but d'obtenir la protection des génies, un bon hivernage et des récoltes abondantes. Issifi Yabilan, de la lignée Guida Farmo, dirige le culte de Dongo, génie du tonnerre, afin de protéger les cultivateurs de la foudre toujours dangereuse en hivernage. Une maison protégée se reconnaît au canari rempli de pierres de Dongo - des haches en pierre polie - placé sur une fourche dans un coin de la cour.

Afin d'obtenir des pluies abondantes, Seydou Atarguey, de la lignée Mandioké Kanga, sacrifie chaque année un bouc noir ou un poulet noir au serpent de la mare d'Ossolo. Le septième jour du septième mois lunaire, les villageois forment une procession qui se dirige vers le rocher situé dans la mare. Chemin faisant, entre Boguel et Ossolo, la procession marque sept stations et l'on sacrifie un peu de boule de mil ou un poulet à chaque lieu-dit (petite mare, arbre, rocher...) habité par un génie.

Au contraire des cérémonies à Dongo et au serpent d'Ossolo qui sont collectives, les pratiques destinées à assurer la fertilité du mil sont familiales. Elles se font au début des pluies, à la demande du chef de famille, qui se présente chez le féticheur avec une calabasse de mil en grain. Le magicien récite des incantations, manie le mil qui, rapporté au grenier familial, est mélangé au reste de la semence. On utilisera celle-ci au fur et à mesure des besoins en veillant bien à ce que les calebasses ne soient jamais vides.

.../...

b) Les travaux agricoles

- La préparation des champs s'effectue pendant la saison chaude. Les pieds de mil sont arrachés à la daba, mis en tas avec le râteau "ganguio" puis brûlés. La nuit, les grands feux de paille illuminent l'horizon et rappellent à tous que le retour des pluies est proche. Ce travail est souvent confié à des journaliers bella ; la préparation tardive du champ assure à la terre une bonne protection contre la déflation éolienne.

- Lorsque les pluies ont suffisamment mouillé le sol, souvent sur une profondeur d'une coudée pour un sol sableux, le paysan procède aux semailles très simplement : il fait un trou à la daba, y met une pincée de grains et le referme d'un coup de talon. Les semis se font en poquets espacés d'un pas et disposés en lignes parallèles plus ou moins serrées selon la fertilité du sol. Lorsque le terrain est en pente, les lignes épousent les courbes de niveau.

La densité des poquets varie entre 3 500 et 6 500 à l'hectare. Quatre à cinq milles constituent une bonne moyenne qui correspond à environ six kilos de semence à l'hectare.

Il s'agit donc de semis légers et l'on comprend que le paysan songhay n'hésite jamais à les recommencer deux ou trois fois. Si l'on ajoute à cela que le mil donne en moyenne soixante grains pour un, en se contentant de moins de 400 mm de pluie en trois mois, on peut qualifier cette céréale de plante miracle (94).

- Huit à dix jours après les semis débute "Zobou" le premier sarclage. Il s'effectue à l'Iler, dure une trentaine de jours et constitue la partie la plus longue et la plus pénible du travail agricole. Tous les hommes et les garçons dès l'âge de dix ans, travaillent du lever du soleil jusque quatre ou cinq heures de l'après midi ; longue journée sous le soleil juste entrecoupée d'une pause pour le repas de la mi-journée que les femmes ont apporté.
- Courant août, le paysan effectue le second sarclage, plus court que le premier et qui débarasse définitivement le champ de ses mauvaises herbes.
- La récolte s'étale souvent sur une trentaine de jours, par demi-journée, fin septembre et courant octobre.

(94) *Rappelons que dans des conditions similaires : incertitudes climatiques, travail à la main, fumure animale légère; au Moyen Age en Europe le blé donnait seulement cinq grains pour un.*

Les hommes coupent les épis au couteaux, les femmes et les enfants lient les bottes et les transportent jusqu'aux greniers familiaux. La botte, unité de mesure pour le mil, correspond donc à une brassée. A Bégorou-Tondo, le poids de celles que nous avons pesées, variait de 15,8 à 22,8 kilos, et le rendement en grains de 53 % à 65 %. Nous avons retenu les valeurs moyennes suivantes :

- . Poids d'une botte : 19,3 Kg (en épis)
- . rendement en grains : 58 % soit un poids de grains de 11,3 kg.

Il faut par ailleurs remarquer que les variations de poids entre les bottes provenant de différents cultivateurs ne sont pas l'effet du hasard : la botte du riche est lourde et celle du pauvre est légère. En effet, elle sert d'unité de mesure pour le commerce mais surtout pour la cuisine. Pour les pauvres, faire des bottes plus légères est une manière détournée de réduire la consommation familiale.

c) La fumure :

Les paysans sahéliens fument leurs sols, pauvres en matières organiques, avec les déjections des troupeaux de bovins, de chèvres ou de moutons, qu'ils font stabuler sur les champs pendant la saison sèche. Le matin les animaux broutent un pâturage ou une jachère, l'après midi et la nuit le troupeau vient stabuler sur le champ à engraisser. Pour fumer ses champs le paysan doit disposer d'un troupeau mais aussi d'une jachère ou d'un pâturage pas trop éloigné. Le berger doit aussi accepter de dormir sur place pendant plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Certains paysans, qui gardent eux-mêmes leur troupeau en saison sèche, construisent une paillotte sur leur champ, pendant que d'autres refusent cette contrainte.

Lors des sarclages, l'herbe coupée en juillet août est abandonnée sur le sol. Les paysans connaissent les engrais verts mais leurs accordent peu d'importance par rapport à la fumure animale.

A Bégorou-Tondo 27 paysans sur les 44 que nous avons enquêtés, fument leurs champs. Six d'entre-eux, propriétaires d'un important cheptel, n'ont recours qu'à leur propre troupeau. Deux n'utilisent qu'un tout petit troupeau bovin ou caprin. L'un des deux, un captif de Koïlami ne possède que six vaches. Son troupeau est trop petit pour fumer intégralement un champ ; il fait donc stabuler ses vaches aux endroits où la terre a mal rendu l'année précédente et procède à une fumure par place, sorte de ravaudage de la fertilité d'un champ qui apparaît bien fatigué.

Les dix neuf autres paysans passent des contrats de fumure avec des éleveurs, parfois en complément de leur propre troupeau.

.../...

La plupart des éleveurs sont extérieurs à la région d'Ossolo : Peul Diagourou, Peul de Bangaré ou d'Ousaltan, Bella de Farko, de Tounougou... Seuls quatre contrats sur dix-neuf sont passés avec des éleveurs de la région d'Ossolo : trois avec les Peul gaoobe, le quatrième avec un Bella Kel-chatouman ; les éleveurs locaux préférant fumer leurs propres champs. (Nous verrons qu'ils passent à leur tour des contrats de fumure, avec des paysans extérieurs à la région, lorsqu'ils effectuent leur migration de saison sèche).

Depuis 1969, le nombre d'éleveurs stationnant en saison sèche dans la région d'Ossolo est en diminution, et les paysans se plaignent d'avoir de plus en plus de difficultés pour faire fumer correctement leurs champs. Six paysans sur les quarante quatre ne trouvent plus de contrat depuis 1972, ils ont des appartenances sociales diverses mais ont des terres localisées près d'Ossolo et vers Handaga au sud du territoire.

L'importance du troupeau qui stabule sur le champ varie entre 40 et 300 têtes. Dans la région le troupeau-type, conduit par un berger peul ou bella vaut une cinquantaine de bovins. La durée du contrat, très variable, s'étale de cinq-six jours à plusieurs mois.

Pour une durée très courte les bergers sont nourris. Pour une durée supérieure à la semaine le berger touche une botte de mil tous les sept jours pour un troupeau de cinquante vaches. Les trois cents bovins cités précédemment étaient conduits par six bergers : le paysan donnera dix-huit bottes de mil pendant les trois semaines du séjour. Pour passer un contrat de fumure, il faut donc être un paysan relativement aisé et, pour le moins, disposer de mil en excédent.

Dix-sept paysans sur quarante quatre, n'ont pas les moyens de passer de tels contrats. Neuf d'entre-eux cultivent de petites exploitations dont la superficie est inférieure à cinq hectares (groupe 1). Sept appartiennent au groupe deux et un seul fait partie du groupe trois, celui des grandes exploitations.

A cette hiérarchie basée sur la taille de l'exploitation, se superpose un effet de localisation géographique. La plupart des exploitations sans fumure se localisent au centre du territoire, autour de Bégorou-Tondo. L'exiguité des pâturages et des jachères y interdit pratiquement la présence de gros troupeaux autochtones ou étrangers. Au contraire, la plupart des vingt-sept exploitations qui pratiquent la fumure (avec ou sans contrat) se localisent à la périphérie (2 seulement à Bégorou-Tondo sur les 27 alors que 10 enquêtes sur 44 ont été réalisées à Bégorou-Tondo et 34 à la périphérie).

Jusqu'à présent nous n'avons mis en évidence que des différences quantitatives entre les exploitations.

.../...

La présence ou l'absence de fumure introduit une différence qualitative dans la situation des paysans. Cette différence s'établit en suivant le classement des exploitations selon la taille, les plus petites étant assez souvent les moins fumées. Il s'y ajoute aussi une différence géographique : la plupart des exploitations qui ne reçoivent pas de fumure sont localisées autour de Bégorou-Tondo.

V.- RENDEMENT ET PRODUCTIVITE : LE VILLAGE EST-IL AUTOSUFFISANT ?

1) Les rendements en mil

a) Les mesures de rendements :

Elles portent sur neuf parcelles planimétrées avec précision et dont les récoltes ont été pesées (poids des bottes puis rendement des bottes en grains)

TABLEAU N° 52 : Les rendements en grains sur neuf parcelles témoins

N° parcelle	Localisation	type de sol	fumure	surface (ha)	récolte (kg)	rendement kg/ha
1	Bégorou-Tondo	Tassi	non	2,24	811	362
2	Bégorou-Tondo	Tassi	non	3,59	1126	313
3	Bégorou-Tondo	Tassi	faible	0,897	399	445
4	Bégorou-Tondo	Gangani	non	1,26	1329	1054
5	Fogou	Tassi	oui	3,65	1556	426
6	Foto-Koïré	Gangani	non	2,59	1436	555
7	Handaga	Tassi	non)	1,92	705	368
8	Handaga	Tassi	non) (95)	4,16	2016	485
9	Tondi Bangui	Tassi	faible	7,98	3172	398

Les rendements moyens sur sol dunaire (Tassi) sont de 400 kg/ha et de 718 kg sur Gangani.

400 kg de grain à l'hectare sur sol sableux est un rendement à peine correct. Le rendement de 718 kg calculé sur sol gangani apparaît plutôt favorable, il est dû en fait au rendement exceptionnellement élevé d'une parcelle localisée dans une situation topographique privilégiée qui la fait bénéficier d'apports latéraux en eau et en éléments fins.

(95) *Ne sont plus fumés depuis 4 ans mais l'étaient très fortement auparavant.*

Il semble que des rendements de 550 kg à 600 kg sur ce type de sol soient plus proches de la moyenne du village.

Nous remarquons cependant que ces valeurs à peine moyennes sont obtenues dans un contexte climatique médiocre : l'année 1976 se caractérise par 282,5 mm de pluies utiles sur 90 jours alors que l'optimum est de 340 mm (96).

Les paysans de Bégorou Tondo ne semblent pas être plus mauvais cultivateurs que leurs voisins songhay. Nous ne possédons pas de chiffres pour 1976, mais les mesures de rendement communiquées pour l'année 1974 par les services de l'agriculture permettent d'esquisser une comparaison; le contexte climatique de 1974 différant assez peu de celui de 1976.

Année	Pluies utiles en mm	durée de la saison des "pluies utiles"
1974	308,1	85 jours
1976	282,5	90 jours /

TABLEAU N° 53: Rendement des carrés d'essais de quatre districts de la région

DISTRICTS	RENDEMENTS KG/ha	REMARQUES
Gotheye	610 kg	plus arrosé que Téra
Dargol	430 kg	pluviométrie équivalente à celle de Téra
Téra	410 kg	
Méhana	310 kg	moins arrosé que Téra

Il semble que les rendements de Bégorou-Tondo soient très proches de ceux enregistrés dans le district de Téra et dans celui voisin de Dargol ; Gotheye plus au sud et Méhana plus au nord encadrant ces valeurs.

b) L'influence de la fumure :

Les paysans de Bégorou-Tondo sont donc comparables à ceux du district : leurs résultats sont dans l'ensemble médiocres, à mettre en rapport avec la faiblesse de la fumure. Parmi les neuf parcelles témoins :

- deux ne reçoivent aucune fumure (N° 1 et 2)
rendement moyen : 332 Kg/ha
- trois sont fumées assez faiblement (N° 3-5-9)
rendement moyen 409 Kg/ha

soit un rendement supérieur de 23 %.

La fumure, si elle offre des avantages, ne semble pas bouleverser les rendements à Bégorou-Tondo. Nous constaterons effectivement en comparant avec l'agriculture bella (fumure faible ou nulle) et gaoobe (fumure forte) que les résultats médiocres enregistrés à Bégorou-Tondo sont en fait liés à une fumure animale insuffisante, le terroir villageois ne pouvant plus nourrir les troupeaux de passage, faute de pâturages à proximité des champs.

c) Rendement et localisation des champs sur le finage villageois :

Trois parcelles (sur sol Tassi) sont situées près de Bégorou-Tondo et quatre en sont éloignées (une à Fogou, trois près de Handaga et Tondi Bangui).

Les rendements moyens des champs situés près du centre sont de 374 kg/ha contre 420 Kg/ha pour ceux à la périphérie.

Une influence quasi nulle de la fumure au centre et la difficulté d'y prolonger les jachères par manque d'espace sont les deux raisons de cette différence.

2°) Temps de travaux et productivité :

a) Les petites exploitations au centre

- Délo Morou appartient au lignage Koro Barké. Il a 37 ans, sa femme 31 ans et ses trois enfants ont 5 ans, 1 an et 3 mois. Pendant l'hivernage 1976 Délo a travaillé deux champs de mil, un minuscule champ de sorgho et deux petites parcelles d'arachide avec l'aide de sa femme qui était dans un état de grossesse avancée.

Les deux champs de mil sont fort petits (2,24 ha et 0,6 ha) et ont produit 1020 Kg de grains soit un rendement de 359 Kg/ha. Pour obtenir ce résultat Délo a travaillé :

J : Jour	P : Personne	J/P : jour/personne
	Semis	
Les 2 champs :	3 J x 1 P	trois fois : 9 J/P
	1er sarclage	
Grand champ		Petit champ
30 J x 1 P		4 J x 1 P
	2ème sarclage	
20 J x 1 P		3 J x 1 P
	Récolte	
8 J x 1 P		2 J x 1 P

soit au total 76 jours de travail pour 2,84 ha et 1020 Kg de grain.

Délo investit donc 26,7 jours de travail à l'hectare et sa productivité atteint 13,4 Kg de grains soit 470 francs CFA par jour de travail.

- Boucari Foto est un étranger d'une soixantaine d'années qui a créé l'écart qui porte son nom. Il travaille avec son fils, 30 ans, marié. La famille compte donc deux travailleurs masculins pour sept bouches à nourrir.

Au total la famille a cultivé cinq parcelles :

. Un grand champ de mil (2,59 ha), avec niébé et du guissima en intercalaire et un cordon de sorgho autour du champ. Situé à Foto Koïré, sur sol gangani, il a rapporté 1435 Kg de grains.

. Un petit champ de mil situé à Samienta sur sol Tassi a rapporté 60 bottes de mil et 15 de sorgho.

. Le fils cultive un petit champ de sorgho à Samienta qui lui a donné un sac destiné à la vente.

. Les deux femmes (la mère et la belle fille) cultivent chacune un petit champ d'arachide dont la vente assure l'argent nécessaire à l'achat des condiments pour les sauces.

Le grand champ de Boucari a exigé :

Semis

1 J x 3 P	refait 2 fois	6 J /P
-----------	---------------	--------

1er sarclage

21 J x 2 P	42 J/P
------------	--------

2ème sarclage

3 J x 10 P	30 J/P
------------	--------

(Boucari a appelé sa parentèle).

Récolte

10 J x 4 P	par 1/2 journée	<u>20 J/P</u>
------------	-----------------	---------------

Total	98 J/P
-------	--------

En définitive Boucari et son fils ont investi 38 jours de travail à l'hectare, en particulier à cause de sarclages plus longs et plus minutieux que Délo. Grâce à la qualité du sol et aux soins apportés au travail le grand champ a rendu 554 Kg de grains à l'hectare soit 14,6 Kg de grains ou 510 CFA par journée de travail, valeur peu supérieure à celle obtenue par Délo Morou.

.../...

b) Les grandes exploitations à la périphérie :

* Souley Beido, membre du lignage Guélo, a 39 ans au moment de l'enquête. Marié, ses quatre enfants sont trop jeunes pour l'aider dans les travaux agricoles.

Souley, qui vit à Handaga avec sa famille, est un ferro-koy aisé puisqu'il cultive deux champs principaux et en prête neuf :

- Trois à un étranger de Koybéra
- Deux à un étranger de Boguel 1
- Deux encore à un étranger de Boguel 1
- Deux enfin à un paysan du village de Tourikoukeye et qui s'est installé récemment à Boguel 1.

Sa femme cultive deux petits "champs à sauce", l'un en arachide, l'autre en gombo.

Le grand champ de Souley mesure 4,16 ha et a rapporté 2016 Kg de grains ; le petit a donné 706 Kg sur 1,92 ha.

Les deux parcelles ont exigé :

Grand champ		petit champ
Semis		
2 J x 1 P	2 fois : 4 J/P	1 J x 1 P 2 fois : 2 J/P
1er sarclage		
28 J/P + ouvriers		7 J/P + ouvriers
2ème sarclage		
21 J/P + ouvriers		7 J/P + ouvriers
Récolte		
20 J/P		6 J/P

Nous n'avons pas le décompte précis du travail des journaliers agricoles poste par poste, mais ils ont effectué au total 25 J/P de travail payés 5 000 CFA par Souley.

Au total les deux champs ont exigé 120 jours de travail (95 pour Souley plus 25 pour les ouvriers). Pour 6,08 ha et 2722 Kg de grains. Souley a donc investi avec ses ouvriers 19,7 jours de travail à l'hectare pour un gain brut de 22,7 Kg par jour de travail.

Le recours au salariat a coûté 5 000 CFA soit l'équivalent de 143 Kg de mil.

Le gain net de Souley (frais de culture déduits) est donc de 2 579 Kg de mil pour 95 jours de travail personnel soit 27 Kg (950 CFA) par journée de travail.

Disposant d'une grande quantité de terre, (il avoue lui même qu'il ne pourrait cultiver plus et que le rendement médiocre du petit champ-368 Kg/ha contre 485 Kg/ha pour le grand- est dû à un manque de travail), Souley pratique une agriculture extensive, fournissant moins de travail à l'hectare que Délo ou Boucari, mais gagnant bien davantage à la journée de travail, productivité encore accrue par le recours au salariat.

En effet, si Souley pouvait effectuer seul les 120 jours de travail (techniquement impossible en 90 à 100 jours de cycle végétatif) sa productivité serait alors de 22,7 kg/ha soit 795 CFA contre 950 CFA en ayant recours au salariat.

* L'exemple d'Hamidou Samorzon confirme d'une manière amplifiée ce que la pratique de Souley Beido laisse entrevoir

Hamidou, du lignage Koro Barké cultive 7,98 ha de sol Tassi à Tondi Bangui. En 1976 il sème précocement les deux tiers de son champ. Au bout de 14 jours il commence le 1er sarclage qui dure 23 jours, auquel il faut ajouter 45 jours/personnes de travail effectués par des ouvriers agricoles. Le 16è jour il tombe une forte pluie et les 17è et 18è jours Hamidou desherbe hâtivement et ensemeence le dernier tiers du champ.

Après une période de 15 jours, Hamidou entreprend le 2ème sarclage : 18 jours de travail pour lui plus 25 jours/personnes de salariés pour la totalité du champ (le dernier tiers n'est donc sarclé qu'une fois).

37 jours après le 2ème sarclage la récolte commence et dure 20 jours. Hamidou a donc investi 134 jours de travail (64 pour lui même et 70 jours de travail salarié) pour 7,98 ha et une récolte de 3 172 Kg de grains (397 Kg/ha).

En moyenne chaque hectare a reçu 16,8 jours de travail et la productivité brute atteint 23,6 Kg de mil ou 826 CFA par jour de travail.

Le gain net est, dans ce cas considérable, puisque les salaires versés se montant à 14 000 CFA soit 400 Kg de mil, il reste pour Hamidou 2772 Kg de mil pour 64 jours de travail soit 43,3 Kg de mil ou 1515 F CFA par jour.

c) Un net avantage pour les grandes exploitations :

Le solde entre la productivité brute et la productivité nette peut être considéré comme la rente foncière (les frais d'outillage sont très réduits). Dans le cas de Souley, la rente foncière est de 155 CFA par journée de travail, soit 14 725 CFA pour 95 jours de travail sur une exploitation de 6,08 ha. Sa rente foncière atteint donc 2 420 CFA à l'hectare. Le même calcul, dans le cas d'Hamidou nous donne une rente foncière de 5 525 CFA à l'hectare. L'importance de cette rente illustre bien l'avantage des grandes exploitations à la périphérie, ce que nous retrouvons dans le tableau suivant :

.../...

TABLEAU N° 54 : Rendement ; travail et productivité dans quatre exploitations agricoles.

NOM	surface cultivée-Ha	récolte Kg	rendement Kg/ha	jour de travail/Ha	Productivité 1: Kg/jour 2: F CFA
<u>AU CENTRE</u>					
Délo Morou	2,84	1020	359	26,7	1- 13,4 2- 470
Boucari Foto	2,59	1435	554	38	1- 14,6 2- 510
<u>A LA PERIPHERIE</u>					
(Souley Beido	6,08	2722	447	19,7	:Brute 22,7 Kg :Nette 1-27
					: 2-950
(Hamidou Samonzon	7,98	3172	397	16,8	:Brute : 23,6 :Nette 1-43,3
					: 2-1515

Ainsi que nous l'avons déjà écrit les rendements dépendent principalement de la nature du sol et de la fumure. La quantité de travail investie à l'hectare, avec les techniques utilisées à Bégorou-Tondo, a peu de rapport avec les rendements, ceci bien évidemment jusqu'à un certain seuil (15 à 16 jours de travail à l'hectare ?) en deçà duquel ils chutent. Certes, les rendements plus faibles des petites exploitations situées au centre (le cas de Délo Morou) influent sur la faiblesse de la productivité, mais assez peu finalement. L'écart important de productivité entre Délo Morou et Hamidou Samonzon ne peut être imputé à la seule différence de rendements (10 % environ) - quant à Boucari Foto il offre l'exemple d'un fort rendement associé à une faible productivité.

Il existe par contre un rapport inverse entre l'investissement en travail et la productivité, le système le plus extensif étant aussi celui qui assure les meilleurs gains à la journée de travail. S'il dispose d'assez de terre, le paysan songhay misera sur une augmentation des surfaces cultivées, faute de disposer d'intrants et de technologie lui permettant une amélioration substantielle des rendements (97).

Dans la pratique le système extensif a ses limites qui se situent vers 16 jours de travail à l'hectare, procurant un gain de 22 à 23 Kg de mil par journée de travail soit 750 à 800 F CFA.

(97) A supposer que ces intrants, généralement coûteux, soient rentables...

Dépasser un gain de 800 CFA par journée de travail suppose que l'exploitant recourt alors au salariat. A Bégorou-Tondo un ouvrier agricole touche 200 CFA par jour, sa productivité en système extensif est d'environ 750 CFA par jour et le gain net pour le ferro-koy qui l'emploie est de 550 F CFA par jour, gain équivalent, sinon supérieur à ceux réalisés par Délo Morou et Boucari Foto travaillant, sans aide extérieure, sur de petites exploitations.

Dans un tel système il faut donc, pour être aisé, pouvoir disposer d'une grande quantité de terre: ceci est affaire de statut social.

Mais les exploitations agricoles nourrissent-elles les familles qui les exploitent et tout d'abord le village est-il autosuffisant ?

3) Autosuffisance alimentaire et classes sociales

a) Estimation d'une consommation moyenne par tête

La ration alimentaire optimum varie selon le sexe et l'âge; sans entrer dans des détails qui intéressent surtout le nutritionniste, il est possible de cerner d'une manière approchée une consommation standard de mil par tête.

En République du Niger le gouvernement avance le chiffre officiel d'un kilo de mil par personne et par jour, et les prévisions du plan s'appuient sur ce standard.

L'enquête de nutrition effectuée par la SEDES (98) situe, en milieu paysan, la ration alimentaire optimum à 781 g de mil par personne et par jour. Les mesures effectuées dans plusieurs familles de Bégorou-Tondo livrent des résultats très voisins.

Famille n° 1 :

La famille d'Albeïdo se compose de six personnes mais seulement cinq consommateurs, le dernier fils étant encore allaité par sa mère. La famille consomme une botte de mil de 14,8 Kg (en grain) tous les quatre jours, soit une ration quotidienne de 740 g par personne.

Famille n° 2 :

Boucari sort de son grenier une botte tous les deux jours pour sept consommateurs, mais il est vrai que ses bottes sont plutôt légères (11 Kg de grains). La ration quotidienne atteint 785 g par personne.

Une quantité moyenne de 750 g de mil par jour et par personne constitue une valeur approchée commode : le terroir de Bégorou-Tondo assure-t-il ce standard alimentaire à ses habitants ?

(98) SEDES, INSEE, COOPERATION 1966.

b) Un village autosuffisant

La surface moyenne cultivée par personne est de 0,76 ha., dont 81 % sur sol Tassi avec un rendement moyen de 400 Kg/ha et les 19 % restant sur gangani qui donne 600 Kg/ha. En théorie chaque personne disposerait donc de 333 Kg de grains par an, soit une ration quotidienne de 916 g. Il s'agit d'un résultat brut à la récolte; or tout le mil ne passe pas en cuisine : il faut tenir compte des réserves de semences (faibles), et des pertes (fortes) dues aux manipulations et aux rongeurs et qui atteignent couramment 20 %. En définitive il ne resterait que 730 g environ par jour dans la marmite du consommateur.

Sans attribuer une importance excessive à ces valeurs moyennes, il semble bien que globalement le village soit autosuffisant en année moyenne, et devrait être excédentaire lors des bonnes années.

Ce calcul très approché est du reste confirmé par l'opinion que les villageois ont de leur situation alimentaire.

c) Standard alimentaire et classes sociales

Si le village apparaît autosuffisant, il n'en reste pas moins que les situations foncières des uns et des autres sont très variables, et que le chiffre retenu de 0,76 ha/personne n'illustre qu'une moyenne.

Le tableau n° 48 nous avait amené à définir trois classes d'exploitations agricoles en fonction de la taille. Nous reprenons ce tableau en y incluant le disponible alimentaire par personne.

TABEAU N° 55 : Exploitations agricoles et disponible alimentaire (sur 44 exploitations agricoles)

G R O U P E	Nombre de cas	Tailles moyennes de l'explo- tion -ha-	de la famille:	surface cul- tivée par per- sonne	disponible alimentaire (99) per- sonne/jour
1. Petites exploita- tions S < 5 ha	17	2,86	6,2	0,46 ha	444 g
2. Moyennes exploita- tions 5 ≤ S < 12 ha	19	9	10,1	0,89 ha	852 g
3. Grandes exploita- tions S ≥ 12 ha	8	18,4	17,3	1,06 ha	1017 g

(99) Le calcul s'effectue comme en b - les pertes (environ 20 %) ont été décomptées.

.../...

Il apparaît nettement que les tenants des grandes exploitations disposent assez régulièrement d'excédents de mil qui pourront être commercialisés, que les moyennes exploitations connaissent une situation d'autosuffisance assez confortable, mais que les petits exploitants, qui représentent 38 % de l'échantillon en nombre d'exploitations et 24 % de la population, sont largement en dessous du standard alimentaire et doivent acheter du mil ou se résoudre à avoir faim.

VI.- CONCLUSION : UNE SOCIÉTÉ INÉGALITAIRE

Nous venons de dessiner une société agraire divisée en catégories sociales fortement hiérarchisées, dont les unes - les lignages fondateurs-détiennent la terre et vis-à-vis desquels les autres - les étrangers et les anciens captifs-occupent une position de demandeur.

Dans une région où la terre se prête sans pouvoir faire l'objet d'une vente ou d'une location, le système foncier apparaît de prime abord très libéral. La pratique diffère assez fortement de la théorie: on ne prête pas n'importe quelle quantité - et n'importe quelle qualité- de terre ; les quotients des surfaces cultivées par tête pour chaque catégorie sociale l'attestent (Tableau N° 49).

L'analyse des catégories d'exploitations grandes, moyennes, petites, mais aussi celles de l'utilisation de la fumure et le recours au salariat, complétées par l'analyse des productivités et du disponible alimentaire nous montre un village divisé en classes sociales vigoureusement marquées.

A la base les petits exploitants-un quart de la population- en majorité des étrangers et d'anciens captifs, disposent d'une force de travail réduite et d'une surface cultivable encore plus réduite. Ils n'atteignent généralement pas l'autosuffisance alimentaire et forment un groupe de dépendants à deux titres au moins :

- pour l'obtention de droits précaires sur des parcelles de terre.
- En étant obligé de se procurer un complément de mil en exerçant des activités non agricoles en saison sèche et/ou en offrant leur force de travail aux autres classes sociales pendant l'hivernage. Ce salariat agricole leur permettant de compléter des ressources que la terre seule, trop chichement mesurée par les maîtres du village, ne peut leur offrir.

Au milieu, les moyennes exploitations -environ 44% de la population de notre échantillon- comprennent surtout, mais pas exclusivement des membres des lignages fondateurs (12 cas sur 19).

Par sa position sociale, par son niveau économique et son poids démographique, cette catégorie mérite bien le nom de classe moyenne, et participe largement à l'aisance des grands exploitants avec lesquels ils partagent souvent l'exercice du pouvoir sur la terre.

Au sommet un nombre réduit d'exploitants détient une part importante des richesses. Généralement membre d'un lignage fondateur, assez aisé pour avoir recours à la fumure animale et au salariat, leur richesse s'appuie à la fois sur la force de travail et la solidarité d'une famille étendue, et sur une grande disponibilité en terre qui permet d'appliquer un système agricole extensif, gage d'une bonne productivité.

Cette fortune se marque socialement par un taux de polygamie élevé, et par un nombre plus ou moins important de dépendants que le grand exploitant contrôle par le biais des prêts de terre et qui forme sa "clientèle".

Il nous semble à la lumière de cette analyse que la recherche n'a peut-être pas toujours accordé une attention suffisante aux problèmes fonciers dans les sociétés agraires Ouest-Africaines. Le régime foncier, basé sur la maîtrise éminente de la terre par des lignages fondateurs, est relativement répandu dans la région et peut paraître fort libéral. Il donne en outre une tonalité communautaire à la société agraire. Il cache en réalité une pratique inégalitaire où l'on ne considère pas la terre comme un capital négociable mais comme un instrument de pouvoir pour s'assurer une clientèle de dépendants qui vient conforter la richesse et la position sociale du maître de terre.

Il faut cependant remarquer que ce schéma socio-économique en classes sociales, s'il recoupe assez largement le schéma en catégories -ou castes ?- sociales que nous utilisons depuis le début, ne s'y résout pas totalement. Des étrangers ou d'anciens captifs peuvent accéder à la classe moyenne ou à la classe riche -sans obtenir pour autant des droits éminents sur la terre. Inversement et l'exemple de Délo Morou le prouve, des membres des lignages fondateurs peuvent se trouver au bas de l'échelle des valeurs économiques. Cette non concordance absolue entre catégories sociales et classes montre que la société villageoise sait faire preuve d'une relative souplesse dans le jeu des relations socio-économiques qui régissent le fonctionnement du village.

Peut-être est-ce simplement une condition nécessaire au maintien de l'unité et de la cohésion de la communauté villageoise de Bégorou-Tondo ?

En fait cette raison n'est pas la seule. Deux considérations militent en faveur d'une certaine perméabilité socio-économique : tout d'abord les situations respectives des deux quartiers apparaissent assez différentes : l'analyse

des quotients des surfaces cultivées par tête montre que Sékomé, à cause d'une pression démographique moins forte sur la terre, connaît une situation moins tranchée, plus souple que celle de Koybéra. D'autre part, et ceci vaut pour les deux quartiers, chaque ferro-koy, et pas seulement les labo-koy, peut prêter de la terre. Le nombre des prêteurs potentiels est donc suffisamment élevé pour éviter que ne se constitue une situation monolithique dans laquelle un petit groupe d'hommes dominerait l'ensemble du village.

Enfin deux interrogations s'imposent à nous :

- Le mil, base de l'alimentation joue un rôle primordial dans l'économie villageoise, mais sa culture n'est pas la seule activité économique de nos paysans. Les autres activités économiques sont-elles de nature à adoucir ou bien au contraire, à conforter les inégalités socio-économiques ?

- Enfin si le système actuel sait faire preuve d'une certaine souplesse, comment va t-il évoluer sous la poussée démographique, qui, rappelons le, atteint 3 % l'an, alors que la terre disponible apparaît de plus en plus réduite ?

.../...

CHAPITRE VII : DE LA VILLE, DES JARDINS ET DES VACHES

Les derniers nuages de l'hivernage dissipés, les récoltes serrées dans les greniers, la vie agricole s'assoupit pour un long sommeil de huit mois. Après le dur travail des champs effectué. parfois le ventre vide, les hommes jouissent du repos et de la nourriture abondante. Mais peut-on rester huit mois sans travailler lorsque le grenier n'est pas plein et que de surcroît il faut payer l'impôt, les pagnes...?

I. LA MIGRATION DE TRAVAIL

Dès la fin octobre, on peut voir chaque matin de petits groupes d'hommes, les bagages sur la tête, marcher en direction de Dori ou de Téra. Ils prendront le taxi brousse, le camion, le train qui les achemineront vers les villes côtières afin de gagner l'argent de l'impôt ou parfois celui du mil.

1) Les faits démographiquesa) Un exode masculin massif :

En février 1977, la population du village comptait 346 adultes absents, 332 hommes (178 célibataires - 154 mariés) et 14 femmes. Treize femmes accompagnaient leur mari, parfois avec un ou deux enfants et une jeune fille était partie seule.

La migration se présente donc avant tout comme un phénomène masculin. C'est également un phénomène massif puisque les absents masculins représentent plus de 10 % de la population villageoise et 28,8 % de la population masculine en âge de migrer (c'est à dire entre 15 et 65 ans, mais sept migrants avaient moins de 15 ans révolus, le plus jeune avait 11 ans et accompagnait un grand frère, et le plus âgé 66 ans !). Ce taux, fort élevé, signifie qu'en saison sèche plus d'un actif masculin sur quatre a quitté le village pour aller chercher fortune à l'étranger.

Toutes les classes d'âges ne sont pas touchées également.

.../...

TABLEAU N° 56 : Structure par âges de la migration

TRANCHES D'AGES	:POURCENTAGE D'ABSENTS PAR RAPPORT A : L'EFFECTIF DE LA TRANCHE D'AGE
15 - 19 ans	23,5 %
20 - 24 ans	64,9 %
25 - 29 ans	52,4 %
30 - 34 ans	42,7 %
35 - 39 ans	26,4 %
40 - 44 ans	15,6 %
45 - 49 ans	7,2 %
50 - 54 ans	10,8 %
55 - 59 ans	14,3 %
60 - 64 ans	8,0 %

(Les 7 migrants âgés de moins de 15 ans et celui âgé de 66 ans ne figurent pas dans ce tableau).

Les migrants sont précoces puisque 44 d'entre-eux ont moins de 19 ans. Mais ce sont les classes d'âges allant de 20 à 34 ans qui sont les plus touchées avec des taux compris entre 40 % et 65 %.

A partir de 35 ans les taux chutent rapidement et la plupart des villageois semblent "rangés". Un petit nombre d'hommes murs (13 âgés de plus de 45 ans) continuent cependant de migrer.

b) Un phénomène ancien et stable :

La migration sur la côte n'est pas récente : en 1951 déjà, l'administration LARUE en poste à Téra notait dans son rapport de tournée des 11 et 12 Août 1951 concernant Bégorou-Tondo.

Population totale	2021 personnes
Hommes ayant migré en Gold Coast en 1950/51	199 personnes
dont absents au moment du recensement (en Août)	48 personnes

Il semble de plus que le phénomène présente une étonnante stabilité démographique dans le temps, les taux étant presque inchangés depuis trente ans comme le montre le tableau suivant :

.../...

TABLEAU N° 57 : Comparaison des faits démographiques de la migration en 1977 et en 1951.

	: <u>Pourcentage de migrants par rapport à</u>	
	: la population totale	: la population masculine
Bégorou - Tondo		
1977	10,1 %	28,8 %
1951	9,85 %	29,4 %
(Canton de TERA en 1951)	(7,7 %)	(23 %)

c) L'absentéisme aux cultures.

La majorité des départs ont lieu après les récoltes fin octobre, début Novembre et les retours s'échelonnent entre Mars et Mai -Juin.

Mais certains ne rentrent pas pour les cultures. Lors des enquêtes portant sur l'hivernage 1976, 35 % des migrants n'étaient pas rentrés pour cultiver. (Sur un échantillon de 80 migrants). En 1951 LARUE notait déjà qu'un quart des migrants ne rentraient pas pendant l'hivernage.

Si la migration présente une grande stabilité des taux de migrants depuis près de 30 ans, il semblerait en revanche que le taux d'absentéisme aux cultures ait tendance à croître.

2) Migration et catégories sociales:

Les départs ont-ils une signification sociale, existe-t-il des différences entre les deux quartiers ou entre les lignages. ?

TABLEAU N° 58 : Taux de migrants et catégories sociales (sur la totalité du village)

Catégories sociales	Taux de migrants
Guéria	9,63 %
Guélo	10,66 %
Mandioka Kanga	6,25 %
Alliés de Guéria et Guélo	10,8 %
anciens captifs	11,69 %
Etrangers	9,75 %
QUARTIER KOYBERA	10,23 %
Guida Farmo	10,9 %
Koro Barké	7,4 %
Anciens captifs	15,8 %
étrangers	10,8 %
QUARTIER SEKOME	10,6 %

.../...

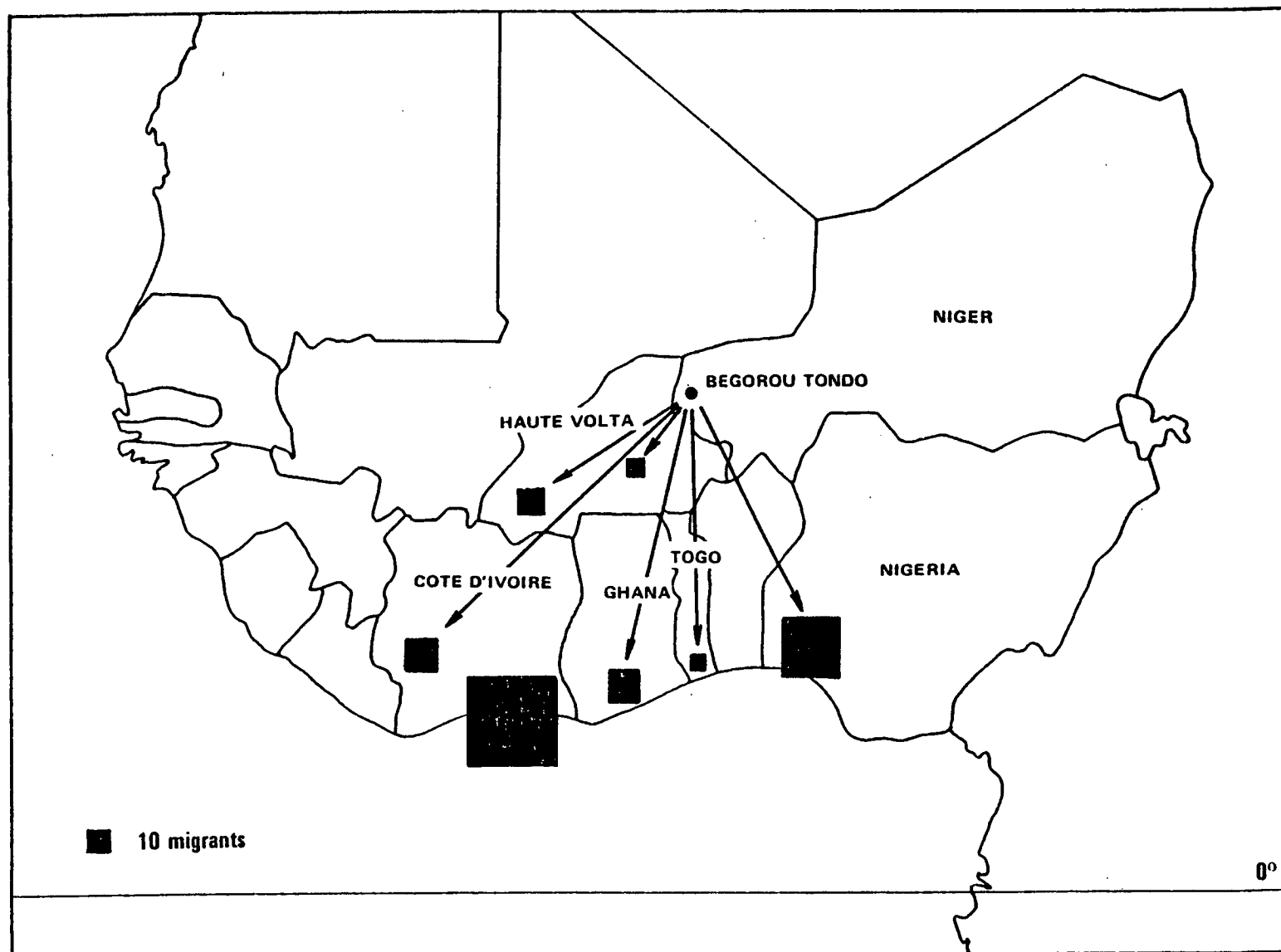


Fig. 20: LA DESTINATION DES MIGRANTS DE BEGOROU-TONDO

Le taux de migrants apparaît remarquablement indifférent à la structure sociale et s'établit en moyenne autour de 10 % de la population de chaque groupe. Tout juste note-t-on un taux un peu plus faible pour Mandioké Kanga et Koro-Barké et un peu plus fort pour les anciens captifs de Sékomé.

Cette indifférence sociale est d'autant plus remarquable que tous les phénomènes analysés jusqu'à présent suivaient avec plus ou moins de fidélité l'organisation sociale du village.

La migration saisonnière de travail traverse avec la même intensité toutes les catégories sociales du village. C'est bien entendu un fait social, mais qui s'analyse par rapport à la structure par âges, donc par référence à un fait démographique, les jeunes adultes étant les plus concernés.

3) Les destinations

Les 332 migrants masculins en 1976/77 se répartissent entre cinq pays : La Côte d'Ivoire, le Nigéria, le Ghana, la Haute Volta et le Togo.

TABEAU N° 59 : La destination des migrants -

DESTINATION	NOMBRE DE MIGRANTS
COTE D'IVOIRE	221
. Abidjan	199
. reste du pays	22
NIGERIA	58
GHANA	24
HAUTE VOLTA	22
. Bobo Dioulasso	15
. reste du pays	7
TOGO	7
TOTAL	332

La destination la plus recherchée est la Côte d'Ivoire, principalement Abidjan et loin derrière, le Nigéria. Pour ce dernier pays, la plupart des migrants s'y rendait pour la première fois en 1976, attirés par les hauts salaires et la demande pressante en main d'oeuvre immigrée.

Le Ghana, après avoir été la destination préférentielle, voire exclusive des migrants de Bégorou-Tondo, n'est plus recherché que par une petite minorité, qui y conserve des habitudes et parfois une autre famille.

Si le flux migratoire paraît quantitativement très stable depuis près de trente ans, les destinations peuvent évoluer très rapidement, témoignage d'une grande sensibilité aux variations économiques, et parfois politiques, qui affectent les pays côtiers.

4) Métiers et vie quotidienne sur la côte

Mais que font les Songhay sur la côte ? quels métiers ces paysans exercent-ils ?

Sur 75 migrants dont l'activité professionnelle nous est connue, la répartition par activité est la suivante :

TABLEAU N° 60 : Les activités professionnelles des migrants de Bégorou-Tondo

métiers	: Nombre de travailleurs
Commerçant	49
Fleuriste	9
Tailleur	4
manoeuvre en ville	2
Ouvrier d'usine(matière plastique)	1
Mécanicien	1
Marin au long cours	1
Planteur	1
Manoeuvre dans les plantations	7

La grande majorité des migrants travaillent en ville, et nos villageois affichent une préférence très nette pour le commerce - celui des vêtements et de la frippe- en particulier.

L'insertion dans les secteurs d'activités modernes est assez faible : un ouvrier, un mécanicien, un marin et neuf fleuristes dont nous reparlerons plus loin.

Cette urbanisation saisonnière représente une très nette évolution par rapport à la situation qui prévalait voici trois décennies. Les vieux du village, ceux qui passent maintenant la saison sèche à l'ombre d'un tamarinier ou dans leur jardin, ont tous migré de nombreuses fois en Gold Coast. Ils coupaient du bois, débroussaillaient les plantations, bref travaillaient en brousse comme manoeuvres agricoles. Les migrants changeaient de zone géographique mais ne changeaient guère d'activité et de mode de vie. Pourtant le goût des Songhay pour le commerce s'affirmait déjà : un petit nombre d'entre-eux servaient d'intermédiaires dans la traite du cacao.

.../...

Cette époque laisse un souvenir heureux chez les vieux du village. L'argent avait de la valeur et, si la police était vénale, elle n'était pas chère, ce qui facilitait grandement la vie quotidienne de migrants pas toujours en règle. Réalité ou embellissement dû au temps ?

Quoiqu'il en soit, les jugements portés sur la migration actuelle sont plus nuancés comme nous le montre une série d'interviews

Issaka Oumarou, 35 ans, célibataire :

" Cette année je suis parti au Nigéria et j'y suis resté cinq mois. C'était la première fois, avant j'allais au Ghana puis en Côte d'Ivoire.

A mon arrivée j'ai eu beaucoup de difficultés à me loger car les logements sont rares au Nigéria. J'ai vécu dix neuf jours sans logement avec de jeunes Songhay de Téra, puis nous avons trouvé un hangar en tole dans le quartier Yoruba que je partageais avec quatre ressortissants nigériens. Je payais 2 500 CFA par mois.

Je suis tailleur de métier et en ce qui concerne le travail je n'ai pas eu de difficulté parce que les jeunes Songhay que j'ai trouvés là-bas m'ont prêté de l'argent et j'ai acheté une machine à coudre et j'ai commencé le travail comme ça...

Il y a maintenant dix ans que je pars chaque année à la recherche de l'argent dans les pays de la côte. Mais dans tous les pays que j'ai visités, je n'ai pas beaucoup gagné comme j'ai gagné cette année au Nigéria, parce que là-bas j'arrivais à avoir jusqu'à 5000 CFA par jour de travail et j'avais beaucoup de clients.

Pour ma nourriture et les petites dépenses que je fais par jour (eau, savon, sucre et tabac) je ne dépense pas plus de 1000 CFA. Je n'avais aucun loisir, si je dépense de l'argent, c'est pour la nourriture, le loyer et les vêtements.

J'ai envoyé à mes parents pour payer l'impôt, un mois après mon arrivée au Nigéria 30 000 CFA, vingt jours après le premier envoi, j'ai encore envoyé 10 000 CFA. J'ai rapporté une machine à coudre toute neuve que j'ai achetée à 45 000 CFA.

- 4 grands boubous complets
- 3 pièces de pagnes " ATAMPA"
- quelques chemises et culottes pour les enfants.
- J'ai rapporté 50 000 CFA en argent liquide qui me serviront à me marier.

A mon avis, les voyages sont bien parce qu'en voyageant on a beaucoup de connaissances sur le monde, pour moi ceux qui ne voyagent pas sont des aveugles.

.../...

La vie à l'étranger n'est bien qu'à partir du moment où l'on gagne beaucoup. Je pars chercher de l'argent à l'étranger parce qu'il n'y a pas de travail ici, et je ne peux pas rester à croiser les bras sans rien faire ni rien gagner. S'il y avait du travail ici je n'allais pas partir, parce que chacun a besoin de rester chez lui vivre avec sa famille en paix, que de vivre à l'étranger et d'être traité autrement."

Si Issaka émet un jugement incontestablement positif- il rapporte de quoi se marier et s'établir comme tailleur après dix ans de migration- les jugements émis par Djingarey, Ali ou Ayouba sont beaucoup plus nuancés :

Interview Djingarey Billo , 38 ans, de retour d'Abidjan.

" Il y a maintenant dix huit ans que j'ai commencé à partir de ce village pour chercher de l'argent dans les pays de la côte. Je suis parti dix fois pendant tous ces dix huit ans, je suis resté à l'étranger huit hivernages sans cultiver chez moi .

.....

En ce qui concerne les dépenses que je fais par jour ça ne dépasse pas 1000 CFA. Mes loisirs en Côte d'Ivoire sont le sport, football et lutte, et la musique.

Pour mes loisirs par mois, ça dépend de ce que je gagne dans le mois, je dépense environ 15 000 CFA.

.....

La vie à l'étranger n'est pas du tout bonne, mais je pars parce que je suis obligé de partir, parce que je ne peux pas rester voir ma femme avec des pagnes déchirés et sans argent même pour les condiments."

Interview Ali Goumi, 37 ans, marié

.....

" La vie à l'étranger moi je ne la trouve pas bonne, je pars parce que je ne peux pas faire autrement. S'il y avait du travail ici au Niger, personne d'entre nous ici n'ira chercher de l'argent à l'étranger, parce que je ne fais pas de bonnes récoltes et que je dois acheter du mil tous les ans. Il y a aussi l'impôt à payer et tout le monde ici le sait, au village on ne peut pas gagner de quoi acheter des cigarettes, à plus forte raison du mil et payer l'impôt".

Interview Ayouba Djibey 33 ans, chef de famille

"... avec douze personnes à charge je ne pourrais pas rester tranquille (au village), il faut les nourrir, les habiller..."

.../...

Il ressort de tous ces interviews que la motivation principale de la migration reste la recherche de l'argent. Dans le système Songhay la culture du mil doit nourrir la famille, la migration- ou d'autres activités- doivent apporter l'argent pour les impôts , les vêtements et un complément de mil si l'exploitation n'en produit pas assez. Sur la migration proprement dite, les participants émettent deux jugements, l'un favorable, l'autre non.

Voyager ouvre les yeux sur le monde extérieur et c'est bien, car cela évite aux jeunes d'étouffer dans l'atmosphère confinée du village. Mais les voyages ont un côté désagréable, la vie matérielle est difficile (bien qu'adoucie au début par la solidarité entre migrants) et surtout comme le dit Issaka " on est traité autrement" c'est à dire sans considération sociale et sans protection.

5) Les conséquences économiques et sociales pour le village :

La migration sur la côte a deux impacts principaux sur le village : un impact économique que nous tenterons de cerner, et un autre social, que nous allons esquisser.

a) Les conséquences sociales :

Cinq à six mois par an pendant dix à vingt ans, les jeunes de Bégorou-Tondo vivent désormais dans de grandes métropoles urbaines, loin de la protection, mais aussi de la sujétion imposée par la famille.

Cette urbanisation saisonnière consacre une rupture avec le genre de vie de leurs aînés qui, certes migraient en Gold Coast, mais restaient des ruraux. En ville, les jeunes Songhay contractent d'autres habitudes de vie où les loisirs (football, boîte de nuit...) prennent une place importante, qui se reflètent dans les budgets au détriment de l'épargne. C'est aussi l'occasion de vivre autrement et, pour certains, la possibilité de retarder, voire d'échapper à un mariage avec une fiancée imposée par les parents et non désirée.

Cette "désocialisation" de la vie villageoise atteint son apogée entre vingt et trente cinq ans ; au delà de cet âge la majorité des hommes reviennent prendre leur place au village après avoir connu le monde. On peut néanmoins se demander si les profondes différences qui existent entre une vie villageoise monotone et une vie urbaine dure mais brillante, ne risquent pas d'entraîner de plus en plus de difficultés de réinsertion, voire une coupure avec le village. Le cas de Doula Samonzon, outre son aspect économique passionnant, a valeur d'exemple sur l'évolution sociale en cours.

Doula, son frère Issaka et un neveu Alidou ont créé en 1973 une petite entreprise d'horticulture à Abidjan, vendant aux Européens et aux Ivoiriens aisés des fleurs coupées et des plantes pour paysager les jardins.

L'entreprise occupe un demi hectare en bordure de la lagune. Les deux frères ont creusé un puits et utilisent du matériel moderne : Daba, coupe-coupe, et seau bien sur, mais aussi rateau, arrosoir, sécateur, deux brouettes métalliques sur pneus et un pulvérisateur.

Les frères Samonzon utilisent du fumier qui provient du quartier Kumassi, mais aussi des engrais chimiques et des pesticides. S'ils font eux mêmes une partie des graines et des boutures, ils achètent le complément, ainsi que les intrants chimiques, dans une boutique d'horticulture tenue par des Européens.

Les deux frères emploient à plein temps, trois ouvriers (de Bégorou-Tondo) payés 12 000 CFA, 10 000 CFA et 7 500 CFA par mois. Les tâches sont partagées : Issaka s'occupe du jardin, Doula et Alidou de la vente sur les marchés. En bon gestionnaire, Doula qui a été scolarisé à Bégorou, tient un cahier de comptes détaillés.

TABLEAU N° 61 : Comptabilité de l'exploitation Samonzon

(	1) <u>Frais fixes annuels</u>	(
()
(	- fumier	7 500 CFA
()
(	- Engrais et pesticides	10 000 CFA
()
(	- Graines	2 000 CFA
()
(	- Boutures	10 000 CFA
()
(		29 500 CFA
()
(	soit une moyenne mensuelle de)
(		2 500 CFA
()
(	2) <u>Frais fixes mensuels</u>)
()
(	Patente :	3 000 CFA
()
(	Salaires	12 000 CFA
()
(		10 000 CFA
()
(		7 500 CFA
()
(		32 500 CFA
()
(	3) <u>Chiffre d'Affaire pour un mois :</u>)
()
(	- Vente directe au détail	29 200 CFA
()
(	- Revendeurs	11 000 CFA
()
(	- Vente en gros(pour décorer)
(	des jardins)	83 600 CFA
()
(	TOTAL	123 800 CFA
()

Soit un bénéfice pour le mois considéré de 88 000 CFA pour les trois associés.

D'après Doula, ce mois représente une bonne moyenne, les temps forts étant la fête des mères en Avril et les départs en vacances en Europe en Juin pour lesquels il installe un point de vente à l'aéroport.

.../...

Doula dit qu'il gagne bien sa vie - il loue une case en dur 8 000 CFA par mois à "Cocody Blokhaus"- et "gaspille beaucoup " (électrophone, radio, vélomoteur Yamaha...)

Lorsqu'un des frères Samonzon rentre au village (pour deux ou trois mois) l'autre reste à Abidjan. Doula aime bien revenir en visite mais il ne reste pas pour cultiver "on ne gagne rien au village"- il se sent mal à l'aise au bout d'un mois et songe déjà à repartir. La vie d'Abidjan avec ses loisirs lui manque et Doula se sent maintenant peu de points communs avec les gens restés sur place. Enfin, les retombées économiques pour Bégorou-Tondo de l'entreprise Samonzon se réduisent aux cadeaux que les frères amènent lors des visites. Quant aux transferts technologiques (engrais , pesticides, outillage moderne...), ils sont nuls.

b) Les apports économiques :

Cerner avec précision la richesse transférée des villes de la côte vers le village représente une entreprise délicate pour deux raisons :

- une partie importante de l'épargne arrive au village sous forme de vêtements dont la valeur est difficile à chiffrer. Disons qu'en principe un migrant doit au moins ramener de quoi habiller toute la famille.

- une autre partie de l'épargne est rapportée en argent liquide. Nous avons utilisé trois sources de renseignements :

- . La famille du migrant lors des enquêtes sur les quarante quatre exploitations agricoles

- . Les migrants eux mêmes lors des interviews qui se déroulaient toujours hors du cadre familial.

- . Le relevé des mandats payés à la poste de Téra.

Nous avons constaté une grande différence entre les deux premières sources. Cette contradiction n'a pu être complètement résolue.

En 1976, d'après les enquêtes agricoles, trente six migrants auraient rapporté 399 000 CFA soit une moyenne 11 000 CFA par voyageur.

Si l'on se fie aux treize interviews, la moyenne passe à 53 000 CFA avec des extrêmes compris entre 10 000 CFA et 150 000 CFA. Il semblerait, d'après les mandats, que l'enquête familiale sous-évalue fortement l'épargne. Du début décembre à la mi-mars 33 mandats, représentant un total de 424 300 CFA, ont été payés par la poste de Téra à des familles de Bégorou-Tondo, soit une moyenne proche de 13 000 CFA par mandat.

Les mandats sont souvent envoyés pour payer l'impôt et ne constituent qu'une partie de l'épargne.

.../...

Si le chiffre moyen de 53 000 CFA, épargné en numéraire par migrant, approchait la vérité, c'est plus de dix sept millions de francs CFA qui irrigueraient chaque année le village. Somme considérable et qu'il faut comparer à la valeur marchande de la récolte de mil qui avoisine le millier de tonnes à 35 000 CFA la tonne, soit 35 millions CFA.

Il ne nous est pas possible de nous prononcer avec certitude sur le numéraire rapporté chaque année au village. La fourchette va de 4 à 17 millions de CFA selon que l'on s'appuie sur les enquêtes agricoles menées dans la famille ou sur les interviews des migrants hors du cadre familial. Nous avons cependant la quasi certitude, appuyée sur la compilation des mandats, que la valeur basse de la fourchette - 4 millions de CFA - est assez éloignée de la réalité.

Quoiqu'il en soit, les impacts économiques et sociaux de la migration sont importants et vont tous deux dans le même sens : ils contrarient l'ordre établi.

Economiquement, la migration remet en cause les privilèges des lignages maîtres de terre par son recrutement totalement indifférent à toutes les stratifications en catégories ou classes sociales. Elle se définit donc comme étant surtout l'apanage d'une classe d'âge, celle des 20 - 35 ans, qui détient une part importante des liquidités du village, par opposition à la classe d'âge des aînés détenant la terre.

Socialement, la migration, en faisant découvrir d'autres habitudes de consommation et des types différents de rapports sociaux, s'attaque à la solidarité de la cellule familiale, et accélère les transformations de la société villageoise dans le sens d'une montée de l'individualisme, d'un relatif émiettement des unités de production, d'une remise en cause du mariage traditionnel imposé par les parents.

Anciennement, il semble que les Songhay cultivaient la terre en grande famille indivise, sous l'autorité patriarcale du chef de famille. A la mort de ce dernier, son frère cadet prenait sa place sans que l'événement entraîne un éclatement de la famille assorti d'un partage de la terre. La succession consistait donc en la transmission d'un pouvoir de commandement. Actuellement, sous l'effet de la monétarisation liée pour une part importante à la migration, mais aussi à cause de facteurs aussi divers que la poussée démographique, l'islamisation qui a introduit la code de succession coranique... la société songhay évolue dans le sens d'un éclatement de la grande famille indivise, d'un partage poussé des terres entraînant la multiplication des *ferro-koy*.

Jusqu'à présent, le mariage arrangé par la famille et qui unissait fréquemment des cousins germains freinait cette évolution, la part d'héritage des filles restant dans la famille. De plus en plus, c'est le cas de Doula et de nombre de ses camarades, la migration est l'occasion de remettre en cause le mariage traditionnel. Les séjours de longue durée à l'étranger, ou l'enchaînement de plusieurs séjours séparés par de brefs retours au pays, permettent de retarder un mariage non désiré ou,

.../...

si celui-ci n'a pu être évité, de lasser et de contraindre au divorce une jeune épouse qui vit dans des conditions difficiles lorsque le mari, absentéiste, oublie d'envoyer de l'argent.

II - LES JARDINS DE BEGOROU-TONDO

1°) Nombre, localisation et évolution depuis 20 ans.

Depuis quelques années les jardins se multiplient sur le territoire de Bégorou-Tondo. Les photos aériennes de 1975 agrandies au 1/20 000^e ont permis de dénombrer 245 parcelles encloses qui sont autant de jardins, toutes localisées à proximité immédiate des cours d'eau ou de la mare.

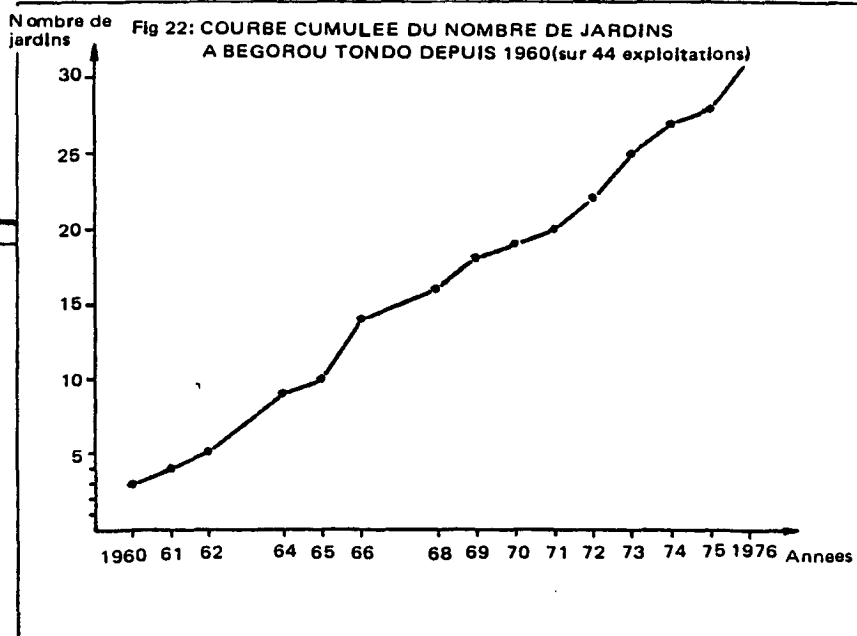
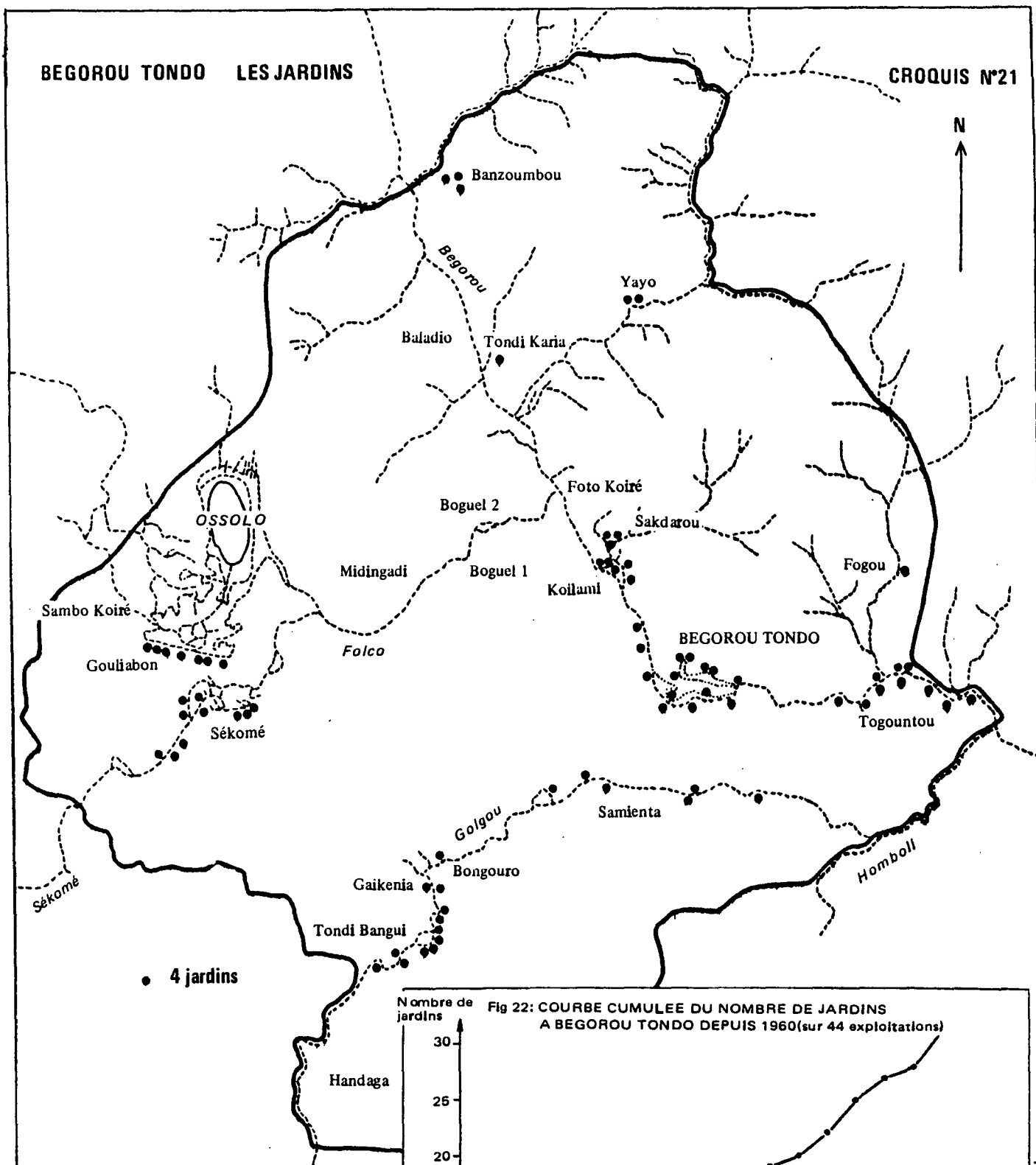
Localisation	Nombre de parcelles	
. <u>Le long du Bégorou</u>		<u>84</u>
- Banzoumbou	11	
- Yayo	8	
- Tondi Karia	2	
- Bégorou-Tondo	63	
. <u>Le long du Dargol</u>		<u>31</u>
- vers Fogou	31	
. <u>Le long du Sékomé</u>		<u>37</u>
- Sékomé	37	
. <u>Le long du Golgou</u>		<u>68</u>
- Bongouro	47	
- Samienta	21	
. <u>Au bord d'Ossolo</u>		<u>25</u>
- Gouliabon	25	
. TOTAL		245

Quelle évolution peut-on enregistrer depuis vingt ans ? Comparer les photos de 1975 avec celles de 1955 est une entreprise délicate car en vingt ans l'habitat a complètement changé. En 1955, la grande famille patrilinéaire vit dans un enclos de forme arrondie comprenant autant de paillottes rondes que de ménages. Les petits champs de cases plantés en maïs, fumés et fortement enclos sont une pratique banale et peuvent, sur une photo aérienne, se confondre facilement avec un jardin. Il a quand même été possible d'identifier de petites parcelles encloses le long des cours d'eau. Une vingtaine le long du Sékomé sur l'emplacement des jardins actuels, une petite quarantaine à Bégorou-Tondo et deux en bordure d'Ossolo. Au total, en 1955 les villageois ne devaient pas cultiver plus d'une soixantaine de jardins, tous localisés auprès des deux plus gros noyaux de peuplement : Bégorou-Tondo et Sékomé.

En 1977 quarante cinq jardins ont fait l'objet d'enquêtes, trente et un avec les exploitations agricoles et quatorze étudiés et cartographiés à Gouliabon au bord d'Ossolo. Sur les trente et un enquêtés deux sont très vieux. L'un sans précision de date aurait été créé par les parents de l'actuel jardinier, l'autre en 1936. Les vingt-neuf autres sont postérieurs à 1959, ce qui corrobore l'analyse des photos aériennes.

Le développement des jardins à Bégorou-Tondo est donc un phénomène récent et rapide comme le montre la courbe cumulée du nombre de jardins créés depuis 1960, développement favorisé par l'importance du réseau hydrographique d'Ossolo.

.../...



2) Le jardin, un substitut à la migration urbaine

Sur les quarante-quatre exploitations enquêtées vingt-quatre disposent d'un ou de plusieurs jardins. La majorité des familles en cultive un seul, cinq en cultivent deux et une en possède trois, soit au total trente et une parcelles. Le jardin est toujours individuel et le nombre de parcelles par famille dépend de la taille de celle-ci.

A quelles catégories sociales appartiennent les jardiniers ?

TABLEAU N° 63 : Structure sociale de l'échantillon des exploitations agricoles et du sous-groupe des jardiniers.

(:	:)
(	appartenance	échantillon	sous-groupe
(	sociale	complet	des jardiniers
(:	:)
(	Lignages maîtres de terre	47,7 %	37,5 %
(:	:)
(	Non maîtres de terre	52,3 %	62,5 %
(:	:)

Ces deux répartitions apparaissent assez proches l'une de l'autre. Le fait de ne pas être ferro-koy orienté, mais assez faiblement, vers la mise en valeur d'un jardin.

Un tableau semblable mais classant les familles par niveau de richesse donne des résultats similaires .

TABLEAU N° 64 : Jardin et niveau de richesse

(:	:)
(	Niveau de	échantillon	sous-groupe des
(	richesse	complet	jardiniers
(:	:)
(	Riches ou aisés	69 %	60 %
(:	:)
(	pauvres	31 %	40 %
(:	:)

Comme dans le cas de l'appartenance au groupe sans maîtrise de terre, la pauvreté oriente faiblement vers un jardin qui ne joue qu'un rôle réduit dans la production de denrées alimentaires palliant les insuffisances de la production de mil.

.../...

En définitive l'exploitation d'un jardin, qui à première vue pourrait fournir un complément alimentaire et être le recours des pauvres et des sans-terres, apparait en réalité très peu liée à la situation sociale ou économique du jardinier. Le paradoxe n'est qu'apparent, le phénomène jardin s'attache à une autre réalité : la nécessité de se procurer le numéraire pour les impôts, l'habillement... bref il se présente comme un substitut de la migration de travail vers la côte.

- pour ceux que l'âge, la santé ou la situation de famille empêchent de partir.

- pour ceux qui n'ont pas, ou n'ont plus, le goût de l'aventure ou qu'une position sociale particulière (féticheur, forgeron...) fixe au village.

3) Spéculations horticoles et revenus : croquis n° 23

Quelles plantes les jardiniers Songhay cultivent-ils ? Comment soignent-ils leurs jardins ? Quels revenus peuvent-ils espérer en tirer ?

Bégorou-Tondo montre une grande variété de jardins, présentant des associations culturelles plus ou moins grandes, plus ou moins soignées.

Quelques exemples aideront à mieux comprendre :

Belko Alkaré, vieil homme de 74 ans, encore très alerte, se passionne pour son activité de jardinier car " à son âge, dit-il, on peut avoir envie de manger autre chose que du mil".

Le jardin, situé au bord de la mare d'Ossolo se trouve à une cinquantaine de mètres de la case de Belko. Fortement enclos, il porte des arbres fruitiers (Dattiers, citronniers, papayers, manguiers et goyaviers), cinq grandes planches de manioc, calebasses, coton, haricots. Enfin des petites planches sont réservées aux tomates, pastèques, piment, hénéné. Le piment, le hénéné, les calebasses et la majeure partie des fruits sont vendus. Le reste est autoconsommé. En 1976/77 Belko tentait d'acclimater avec un certain succès des légumes de France qu'il m'avait prié de lui rapporter. Sa femme Bibata, âgée de 70 ans et fine cuisinière, m'avait minutieusement interrogé sur les modes de préparation de ces légumes nouveaux, m'enquêtant à son tour dans un juste et savoureux retour des choses.

Albéido Hamado, homme robuste âgé de 50 ans environ, est un ancien combattant d'Indochine parlant assez bien le français. Il exerce les fonctions de féticheur et de guérisseur et sa réputation a depuis longtemps dépassé les limites du village où il traite avec une certaine efficacité les troubles physiologiques et surtout mentaux. Il assume également la responsabilité de la petite pharmacie villageoise qui délivre des médicaments de base (nivaquine, aspirine, ganidan, élixir parégorique et charbon actif).

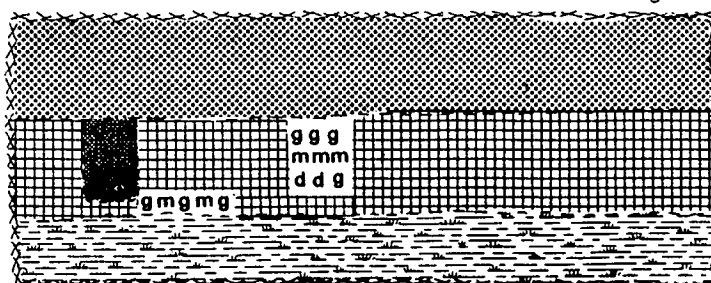
.../...

LES JARDINS D'OSSOLO

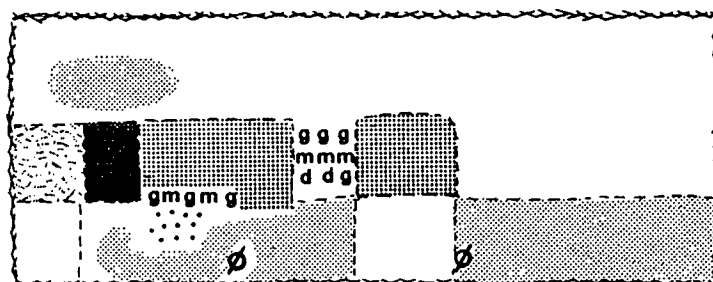
Fig. 23

LE JARDIN DE OUSSEINI SABOU

En hivernage

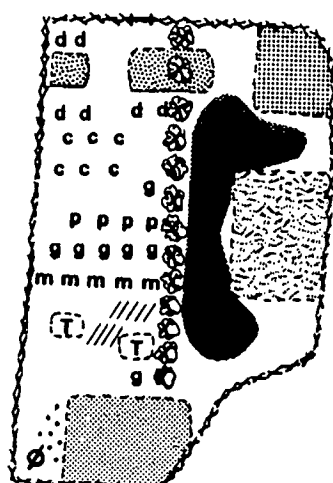


En saison sèche



LE JARDIN DE BELKO ALKARE

En saison sèche



LEGENDE

g goyavier
m manguier
d dattier
p papayer
c citronnier

riz
sorgho
arachide
calebasse
manioc
haricot
coton
piment
tomate
pastèque
henné

puisard
haie
arbre d'ombrage

0 10 20 30 m

Pris par ses multiples activités qui l'obligent à résider en permanence au village, Albeido occupe son temps libre en jardinant pendant la saison sèche. Son jardin porte des manguiers, des goyaviers, et donne aussi du manioc, des calebasses, du piment, des haricots, des aubergines, des tomates, de la menthe et du hénéné. Cette année, les deux principales productions commercialisées furent les mangues et surtout le hénéné vendu au marché de Téra ; huit sacs au total en deux coupes à 5000 CFA le sac, soit un revenu annuel de 40 000 CFA, équivalant à la valeur monétaire de sa récolte de mil.

Mais tous les jardins ne présentent pas un aspect aussi soigné que celui de Belko et ne rapportent pas autant que celui d'Albéido.

La plupart des jardins d'Ossolo ont, comme celui d'Ousseini Sabou (Croquis n°23), une double utilisation : en hivernage, comme champ de décrue, il porte du riz, du sorgho et de l'arachide. En saison sèche, une partie de la superficie disponible porte surtout du manioc, des haricots et des calebasses. Le manioc et les haricots sont autoconsommés, les calebasses vendues.

Les jardins localisés au bord des marigots sont impropres aux cultures de décrue. Sur les trente et un jardins enquêtés, dix sept ne donnent que des calebasses, semées en hivernage et récoltées au fur et à mesure de leur maturité en saison sèche.

Sur les quatorze restant, huit associent la production de calebasses avec d'autres cultures : des arbres fruitiers (manguiers, goyaviers, dattiers), qui se répandent de plus en plus, des plantes annuelles (manioc, haricot, hénéné, sorgho, coton, canne à sucre...).

Les six derniers jardins ne portent pas de calebasses : trois associent des spéculations très diverses, ressemblant en cela au jardin d'Albéido, et les trois derniers ne portent que du manioc, qui supplée la récolte de mil. Amadou Bella est un ancien lépreux que son infirmité (il a perdu les première phalanges aux deux mains) empêche de faire face à la pointe de travail qu'exige le sarclage du mil. Le champ produit peu, un grand jardin (3200 m²) entièrement planté en manioc le complète (100). Le travail s'étale sur toute l'année à raison de deux à trois heures par jour, effort davantage compatible avec les capacités réduites d'un infirme ou d'un vieillard.

Il n'en demeure pas moins que le jardin purement vivrier est peu courant. Une minorité associe cultures vivrières et commerciales et une majorité (17 sur 31) est exclusivement réservée à la culture commerciale des calebasses. Le jardin a donc pour vocation de fournir d'abord du numéraire et secondairement du vivrier.

(100) La famille mange du manioc trois jours par semaine.

.../.

Il s'apparente bien en cela à la migration de travail, ce que soulignait déjà la quasi indifférence du groupe des jardiniers à la structure sociale du village. Mais alors que les migrants forment une classe d'âge jeune, les jardiniers constituent plutôt la classe d'âge des aînés.

Les calebasses une fois séchées, coupées en deux, grattées, sont regroupées dans un grand filet appelé Garin-Garin et vendu 3 500 CFA pièce. Les jardiniers fréquentent un peu le marché de Téra, mais préfèrent vendre à Titabé et Seytanga en Haute-Volta où la demande est plus forte et les prix plus rémunérateurs.

En 1976 le gain moyen par jardin ne dépassait pas 7 000 CFA (avec des exceptions); revenu modeste, a mettre en rapport avec le peu de travail qu'exige la culture des calebasses.

4) Une culture originale : les jardins d'oignons des vieilles femmes

Quelques vieilles femmes de Bégorou-Tondo pratiquent le jardinage et disposent du quasi monopole de la production des oignons. Au total sept jardins occupent une vingtaine d'ares sur les laisses de décrues de la petite mare de Bégorou.

Bouli, une veuve âgée, subvient à ses besoins depuis douze ans grâce à son jardin d'oignons. Elle travaille à plein temps pendant quatre mois environ à raison de six heures par jour : quatre heures le matin , deux heures en fin d'après midi, lorsque le soleil se fait moins dur. Six heures par jour pour de vieilles femmes dont certaines ont dépassée soixante-dix ans (101).

La préparation du jardin représente la partie la plus longue et la plus fatigante du travail. Trente-cinq jours pour refaire les cent dix planches détruites chaque année par la crue du Folco. Chaque planche, d'un mètre carré environ, est entouré d'un petit muret en terre. Le sol est très soigneusement travaillé à la daba, les mottes brisées une par une. Ensuite la jardinière étend, avec un vieux bout de calabasse brisée, une fumure faite de crottes de chèvres, crottin d'ânes et de cendres domestiques, mélangés et pilés dans un vieux mortier. La fumure sera renouvelée deux à trois fois.

Chaque planche porte une centaine d'oignons; en plus Bouli fait un peu de menthe, de tabac à priser et d'Alfakoun, une graine odorante dont on parfume la boule de mil. Bouli sème ses propres graines en pépinières, en décembre puis repique. Elle ajoute également des oignons qu'elle achète à des pépiniéristes de Téra pour 1250 CFA.

(101) *L'une d'entre elle serait même centenaire ! Elle avait en tout cas des souvenirs de la période pré-coloniale. Souvenirs personnels ou appris pendant son enfance ?*

Elle a fait auparavant creuser l'indispensable puisard par des jeunes gens pour 1500 CFA. Avant la sécheresse l'eau était à un mètre, elle est maintenant (1976) à deux mètres cinquante. Deux arrosages par jour représente un dur travail pour Bouli qui se fait souvent aidée par de jeunes garçons de sa parentèle.

A partir de février elle récoltera sept à huit mille oignons qu'elle vendra en partie au marché de Bégorou ou de Téra, trois ou quatre oignons(selon grosseur) pour 5 CFA. Son revenu théorique oscille autour de 10 000 à 12 000 CFA.

En réalité Bouli vend pour 2000 à 2500 CFA. Elle préfère troquer le reste contre du mil en échangeant un grand bol (102) d'oignons contre une botte de mil ou une grande calebasse de grains. Au total notre jardinière s'est procurée trente deux bottes et quinze calebasses soit l'équivalent d'environ 500 Kg de mil, ce qui couvre largement et même au delà ses besoins alimentaires.

On remarque que le numéraire couvre à peine les frais de culture. L'essentiel du bénéfice de Bouli se réalise en mil, ce qui paraît normal puisque le troc est d'abord destiné à la nourrir. Une autre raison intervient : le taux du troc d'un produit alimentaire (oignons, poissons...) contre du mil est toujours plus avantageux pour celui qui reçoit le mil, que la valeur en numéraire des produits qu'il troque. Bouli réalise un bénéfice beaucoup plus important en troquant qu'en vendant ses oignons au marché.

III.- DES VACHES, DES CHEVRES ET DES MOUTONS

1) Le nombre

Estimer le nombre réel de bovins détenus par les villageois représente une entreprise délicate qui ne peut que conduire à une estimation incertaine.

Nous utiliserons le recoupement de trois sources d'informations : les recensements administratifs, les enquêtes d'exploitations agricoles, les vaccinations dont les relevés étaient effectués par nos enquêteurs.

Les vaccinations ont porté sur 1637 bovins âgés de plus d'un an. 56 propriétaires ont été identifiés : ils déclarent posséder 286 bovins et en ont fait vacciner 1501. La richesse totale du village, sur la base des déclarations fiscales (586 bovins) corrigées par les vaccinations serait donc de 3075 têtes.

Ce chiffre, qui dénote déjà une bonne richesse (1 bovin par personne) sous-estime probablement la réalité et ceci pour deux raisons :

(102) *Ce que les Songhay appellent bol ou tasse à les dimensions d'un saladier.*

.../...

- Ce nombre ne porte que sur les animaux âgés d'un an et plus. Les veaux et velles de moins d'un an représenteraient 20 à 25% du total (103).

- Tous les propriétaires d'animaux ne sont pas déclarés sur le recensement et n'entrent donc pas dans notre estimation. Les propriétaires non déclarés pourraient être le quart des déclarants, toutefois la plupart des propriétaires clandestins ne possèdent que peu d'animaux, les gros possédants n'effectuant aucune déclaration fiscale semblant assez rares.

Au total, en tenant compte de ces réserves, le nombre de bovins détenu par les habitants du village pourrait atteindre 4200 têtes avec les moins de un an et 5600 en tenant compte des propriétaires non déclarants. Il nous paraît plus judicieux d'évaluer le cheptel bovin de Bégorou-Tondo entre 4000 et 5000 têtes, ce qui confère à nos "paysans" un niveau de richesse que certains éleveurs pourraient leur envier.

2) La propriété du cheptel :

a) Le nombre de familles propriétaires :

Nous avons essayé de déterminer le nombre de familles possédant des animaux - bovins mais aussi caprins et ovins - dans le village, le tableau n° 65 a été obtenu en analysant les recensements à la lumière des autres sources de renseignements. (enquêtes familiales, vaccinations...)

TABLEAU N° 65 : Les familles propriétaires d'animaux dans le village

(	Nombre de familles dans le village	624)
(	Familles possédant des animaux	396)
(	Familles ne possédant pas d'animaux	228)
(	Familles possédant à la fois des bovins et des ovins caprins	316)
(	Familles ne possédant que des bovins	44)
(	Familles ne possédant que des ovins/caprins	36)

Plus de 60 % des familles du village posséderaient des animaux, bovins et/ou petits ruminants.

(103) *Selon des structures par âges établies par le Docteur P. GRANIER de l'IEMVT (Communication personnelle).*

La grande majorité des éleveurs possède à la fois du gros et du petit bétail. Cependant un petit nombre d'entre eux n'élève qu'une seule catégorie d'animaux, il s'agit dans la plupart des cas d'éleveurs très modestes.

Si la propriété du cheptel semble assez largement répandue dans le village, cela ne signifie pas que les différentes catégories sociales soient concernées au même titre.

b) La répartition sociale de la propriété des bovins :

En nous basant sur le cheptel vacciné, il a été possible de reconstituer la structure sociale de la propriété.

TABLEAU N° 66 : Structure sociale de la propriété des bovins

Appartenance sociale	Importance de chaque groupe social dans le village en %	chez les propriétaires de bovins en %
Guéria	6. 66	7. 81
Guélo	4. 58	6. 08
Mandioké Kanga	2. 44	1. 82
Alliés de Guéria	4. 52	8. 37
Alliés de Guelo	3. 05	2. 60
Captifs de Guéria	8. 21	12. 00
Captifs de Guelo	2. 23	1. 81
Guida Farmo	8. 43	12. 55
Koro Barké	12. 0	10. 65
Captifs de Guida Farmo	5. 68	5. 21
Captifs de Koro Barké	1. 28	1. 42
Etrangers(les 2 quartiers ensembles)	40. 92	29. 68
TOTAL	100	100

Le tableau nous indique que les propriétaires de bovins se recrutent parmi toutes les catégories sociales du village, résultat en accord avec le tableau précédent montrant que 60 % des villageois pratiquent l'élevage.

Néanmoins tous les groupes sociaux ne sont pas concernés de la même manière. Les lignages maîtres de terre -Koro Barké excepté- pèsent davantage dans le groupe des propriétaires de bovins que dans l'ensemble du village, à l'inverse le groupe des étrangers est nettement moins riche en bétail que son poids dans la structure sociale. Ce classement suit grosso modo la hiérarchie de la richesse dans le village basée sur l'accès à la terre et n'a donc rien de surprenant.

.../...

Les cas des alliés et des captifs de Guéria apparaissent plus étonnants et nous conduisent à formuler des hypothèses.

Les alliés de Guéria, auxquels la terre est assez chichement mesurée, vivent en majorité dans les Gaa du nord et dans les villages construits sur un plan circulaire (Boguel 2), plan motivé par des raisons pastorales.

Ces étrangers, devenus des alliés par mariage, sont souvent des propriétaires de bovins aisés, menant un genre de vie plus proche de l'éleveur que du paysan. Ils ont sans doute été attirés sur le territoire villageois par la grande disponibilité en pâturages dont l'accès leur est garanti par leur statut de résident permanent acquis par mariage, mariage qui peut se traduire dans les termes d'un échange fille/bovins.

La richesse très élevée du groupe des anciens captifs de Guéria, et d'eux seuls dans cette catégorie sociale, relève d'une autre logique. Au 19^e siècle, à l'époque des guerres Silanké, Guéria était qualifié de "chef des bergers Kado de Koybéra" (104) rappelant par là le rôle important joué par l'élevage dans l'économie de Bégorou-Tondo. Il est fort probable qu'à l'époque, les captifs de Guéria ou du moins certains d'entre eux, formaient un corps de bergers spécialisés ; lors du changement progressif de statut social résultant de l'époque coloniale puis de l'Indépendance, ils se seraient appropriés une partie du bétail qui leur était confié.

La richesse du village en gros bétail résulte donc de la conjonction de plusieurs situations. Au départ une propriété "historique", surtout entre les mains du lignage Guéria, et l'on comprend mieux maintenant à la fois la taille du territoire villageois, beaucoup plus à l'échelle d'un espace pastoral qu'agricole, mais aussi la diversité des unités physionomiques et leur partage historique entre Koybéra et Sékomé. Au premier la brousse pastorale et une portion congrue de la dune, au second deux bouts de terroirs dunaires. Partage inégalitaire à l'époque au profit de Koybéra, même si de nos jours la pression démographique sur les terres cultivables confère un avantage certain à Sékomé.

En second lieu, la richesse en bétail vient de l'attrait exercé par le territoire sur des étrangers riches en animaux et qui sont venus, petit à petit, s'allier au groupe le plus pastoral du village ; le lignage Guéria.

A l'époque moderne deux faits nouveaux interviennent. L'immigration en Gold Coast d'abord qui entraîne un enrichissement du village en bovins, mais aussi et sans aucun doute un élargissement de la base sociale des propriétaires. Enfin actuellement les gros exploitants agricoles, notamment ceux du lignage Guida Farmo de Sékomé qui, se réservant les vastes terres de Diré Bangui, vendent du mil et investissent leur argent dans des achats de bovins.

Ces épisodes successifs de la constitution du troupeau villageois, mais aussi ces motivations différentes, se retrouvent en partie dans les gestions des différents troupeaux et notamment dans les modes de gardiennage.

3) La gestion des troupeaux

a) Les parcours :

Sur vingt-trois troupeaux enquêtés, vingt ne quittent pas le territoire du village et les trois derniers effectuent une courte migration pendant l'hivernage vers Firsinga à une vingtaine de kilomètres au nord de Bégorou. La très grande majorité des troupeaux villageois sont donc sédentaires, se déplaçant selon les saisons entre le champ à engraisser et la brousse qui entoure le village, situation favorisée par la taille du territoire et par la diversité de ses ressources écologiques.

La plupart des animaux s'abreuvent dans des mares résiduelles puis aux puisards creusés dans le lit des marigots à sec. Très peu d'animaux songhay boivent à Ossolo. Entre le 14 décembre 1976 et le 31 janvier 1977, trois troupeaux totalisant 133 têtes s'abreuvaient quotidiennement à la mare, deux autres troupeaux (20 et 50 têtes) venaient irrégulièrement.

La mare est donc très peu utilisée par les bergers songhay. Nous verrons plus avant qu'elle n'est pas non plus très fréquentée par les bergers peul ou bella.

b) Le gardiennage :

Deux modes de gardiennage s'opposent à Bégorou-Tondo : le faire valoir direct et le recours à des bergers salariés.

- Le faire valoir direct : il concerne les très petits troupeaux d'une part, et d'autre part les grands troupeaux des Gaa du nord (en particulier Banzoumbou, Baladio, Sakdarou...). Les habitants originaires du quartier Koybéra possèdent de solides compétences d'éleveurs et disposent d'un matériel approprié (cuvette en bois taillée dans la masse, cuillère en bois sculpté, outre et flacon à beurre en cuir...) L'habitat déjà décrit, est adapté à des activités où l'élevage joue un rôle important. Sur les vingt trois troupeaux étudiés, onze gérés en faire valoir direct appartiennent à ce premier groupe.

.../...

- Les bergers salariés :

Dans les douze autres cas, les propriétaires ont recours à des bergers salariés, toute l'année (6 cas), ou pendant l'hivernage seulement (6 cas), le troupeau n'étant alors pas gardienné en saison sèche.

Plusieurs types de contrats co-existent :

. pour les troupeaux collectifs ou de petites tailles se trouvant réunis aux animaux du berger, celui-ci travaille au pair ; nourri, vêtu, il touche en prime une botte de mil par naissance. C'est le cas du berger gardant le troupeau mis en commun par les habitants de Handaga.

. Pour les gros troupeaux appartenant à de riches propriétaires, le berger est salarié.

Harouna est un propriétaire exigeant : il utilise deux bergers par an ,l'un en hivernage, l'autre en saison sèche, pour garder ses 69 vaches. Ses 97 chèvres et moutons sont également confiés à un berger en hivernage mais gardés par ses enfants en saison sèche.

Pour le vacher d'hivernage, Harouna cultive un champ dont la récolte revient au berger. Celui de saison sèche touche 1500 CFA par mois. Quant au pâtre il touche pour toute la saison des pluies, soit une chèvre, soit 2 500 CFA.

La majorité des propriétaires utilisant des bergers sont localisés dans le sud du territoire villageois, en particulier les riches propriétaires de Diri Bangui, pour qui le troupeau n'est pas genre de vie mais moyen commode de thésauriser.

4) De l'économie du troupeau

a) Le lait :

Ceux qui utilisent des bergers partagent généralement le lait avec eux. La part du propriétaire, ou la totalité dans les cas de faire valoir direct, est destinée à deux usages qui diffèrent selon la saison.

. En hivernage, une partie est autoconsommée sous forme de lait frais, de caillé et de beurre. Le surplus, transformé en beurre, est vendu par les femmes au marché de Téra. L'argent sert surtout à acheter le sel, le piment et les condiments pour les sauces.

. En saison sèche, l'excédent de lait et parfois la totalité, est troqué au marché de Bégorou contre du son de mil qui supplémente l'alimentation des vaches. Dans l'idéal le lait doit payer intégralement le son.

.../...

b) La commercialisation des bovins :

Les quarante-quatre exploitations agricoles que nous avons étudiées totalisent un cheptel bovins que nous estimons à 545 têtes (105).

Les propriétaires déclarent avoir vendu 16 bêtes qui se répartissent de la façon suivantes : (en 1976)

. males et castrés adultes	8
. taurillon	1
. vache de réforme	1
. vaches adultes (3 ans et +)	3
. génisses (1 à 3 ans)	3

La faiblesse des ventes (3 % du troupeau étudié), la prédominance des mâles parmi les animaux vendus montre clairement que les troupeau est sous exploité et sert surtout à thésauriser.

En revanche une seule vache a été achetée pendant la même période, avec l'argent provenant de la vente d'un boeuf. Ceci semble recouper l'opinion des éleveurs qui affirment qu'il devient très difficile de se procurer actuellement de l'argent pour acheter des bovins. Ils expliquent ceci en disant que, si par le passé, l'argent de Gold Coast puis du Ghana avait servi à acheter des animaux, il n'en va plus de même aujourd'hui : les jeunes migrants vivent en ville, y jouissent de nombreux et coûteux loisirs, bref épargnent beaucoup moins que leurs aînés et se soucient moins d'investir dans un troupeau qui ne leur rapporte pas directement.

Il est certain que l'explication avancée repose sur un fond de vérité. Il n'est en revanche pas sur qu'elle soit suffisante ; nous n'avons malheureusement pas les moyens de savoir si des facteurs plus complexes, parité monétaire de la monnaie Ghanéenne, terme de l'échange force de travail des migrants/bovins ne jouent pas également un rôle dans cet état de fait.

En conséquence le troupeau bovin de Bégorou -Tondo , sauf pour quelques riches cultivateurs, augmente surtout par croît naturel en supportant des prélèvements très modérés (3 %). (On considère comme raisonnable, pour un troupeau sahélien un taux d'exploitation de 7 à 8 % par an).

Le troupeau joue donc pleinement son rôle de caisse d'épargne, ce qu'explique très bien Amado Alfaï qui possède 34 bovins et n'en vend que pour faire face à l'imprévu ou à l'exceptionnel : (achat de mil en cas de disette, fêtes, cérémonies familiales...). C'est ainsi que ces dernières années, l'essentiel des bêtes vendues par Amado a servi à financer (dot) les mariages des trois premiers fils, le quatrième ayant gagné sa dot à Abidjan.

(105) Sur la base des enquêtes recoupées par les résultats des vaccinations.

.../...

c) Les ovins-caprins :

Jouent un rôle assez différent dans l'économie villageoise. Nos quarante-quatre exploitations ont vendus soixante chèvres, dix-huit moutons et en ont mangé environ quatre-vingt, la moitié en autoconsommation, l'autre moitié achetée à l'occasion de fêtes religieuses, la Tabaski principalement. Cent vingt petits ruminants ont été vendus ou auto-consommés sur un cheptel d'environ huit cents têtes soit un taux d'exploitation de 15 % environ. Ce taux assez élevé s'explique en partie par un taux de reproduction plus fort que pour les bovins mais aussi parce que les petits ruminants jouent deux rôles différents :

- ils fournissent la viande consommée aux fêtes ou dans la vie quotidienne (Un boucher exerce à Bégorou-Tondo, on peut y trouver de la viande de chèvres tous les jours, du mouton les jours de marché).

- ils procurent les liquidités nécessaires à la vie de tous les jours et s'il est permis d'écrire que le troupeau de bovins joue le rôle d'un "compte épargne" le troupeau de chèvres joue plutôt celui d'un "compte courant" dans lequel l'exploitant puise ou qu'il réapprovisionne en rachetant des animaux selon les circonstances.

5) Conclusion :

Le troupeau joue donc un rôle très important à Bégorou-Tondo. Par ses sous-produits, lait et viande, il enrichit une alimentation assez pauvre basée sur le mil. Par les soins qu'il réclame, il influe sur les activités de "paysans" qui, au moins dans les gaa et dans certains écarts mène un genre de vie assez proche de celui d'un éleveur. Cette influence se traduit également par une forme d'occupation de l'espace partiellement éclatée et par un type d'habitat révélant, pour une partie non négligeable de la population, une adaptation poussée aux activités pastorales.

Enfin le troupeau joue un rôle primordial dans une économie villageoise tournée vers la recherche d'une plus grande sécurité. Les petits ruminants permettent de disposer de liquidités avec une souplesse que n'offrent ni les jardins, ni la migration.

Les bovins, quant à eux, assurent une solide réserve financière au village, réserve que l'on peut estimer à deux ou trois années de production complète de céréales. Mais cette sécurité ne concerne pas toutes les familles du village. Alors que la migration et les jardins touchent peu ou prou tout le village sans distinction de catégories sociales, la propriété d'un troupeau important concerne un nombre limité de familles, celles la même qui cumulent souvent les avantages sociaux et fonciers. La possession d'un troupeau leur assure une sécurité matérielle enviée et constitue dans le village, le signe extérieur de richesse le plus patent.

.../...

IV - ACTIVITES COMMERCIALES ET PETITS METIERS.

1°) Les boutiquiers :

Plusieurs boutiques se sont ouvertes ces dernières années à Bégorou-Tondo et dans les écarts.

a) Les grosses boutiques :

Les boutiques de Bégorou-Tondo, au nombre de trois ou quatre, offrent à leurs clientèles un choix assez étendu et réalisent un chiffre d'affaire relativement important.

Boucari Marounfa, par exemple, tient commerce dans le quartier Sékomé. Sa boutique, située sur une petite place en face de la mosquée et de la maison des hommes, est construite en banco. Elle est fermée d'une solide porte en bois, recouverte d'une tôle et munie d'une serrure.

Boucari propose à ses chalands une trentaine d'articles dont des produits alimentaires (mil, riz, sel, sucre, nescafé, lait concentré, tomates en boîte, biscuits, bonbons, chewing-gum...), du tissu, de la quincaillerie, du savon et des produits de beauté, du pétrole, des lampes électriques et des piles, des cigarettes, des allumettes...

Il s'approvisionne quatre fois l'an à Niamey, rapportant à chaque fois pour 50 000 CFA de marchandises. Le voyage aller et retour lui coûte 3 500 CFA et son bénéfice, pour chaque opération, avoisine les 15 000 CFA soit un gain de 60 000 CFA par an. Bénéfice équivalant au capital investi (sans compter la construction de la boutique), et très supérieur au gain moyen que peut rapporter un jardin ou la migration.

b) Les petites boutiques des écarts :

De petites boutiques ont été créées dans les écarts. Chiffres d'affaires et bénéfices sont beaucoup plus modestes.

Souley Beido, de Handaga, tient l'une de ces petites boutiques. Il vend des cigarettes, des allumettes, du savon, des piles, du sel, du sucre et du thé vert. Ses clients sont ses voisins de Handaga et de Morka Bangou ainsi que les Bella de Chatouman et des Gaoobe de Petel Fiiti.

Boucari achète en général pour 3 000 à 3 500 CFA de marchandises au marché de Téra, qu'il revend avec un crédit de deux à trois semaines. Il renouvelle l'opération six à huit fois par an et son bénéfice annuel ne doit guère dépasser

.../...

5 000 CFA.

2°) Le marché :

Un marché hebdomadaire a lieu à Bégorou-Tondo chaque mercredi, la veille du marché de Téra qui se tient le jeudi.

Quarante à cinquante vendeurs le fréquentent et les acheteurs viennent de tous les écarts de Bégorou-Tondo ainsi que de certains campements peul et bella. Les deux tiers des vendeurs sont du village : les boutiquiers bien sûr, mais aussi des femmes proposant des produits agricoles (mil, riz, arachide, gombo, oignons...). En saison froide, quelques femmes peul de Tounougou vendent du lait. La plupart des vendeurs étrangers viennent des villages environnants, ils offrent du tissu, de la kola, du tabac à priser ou du natron pour les animaux. Un peu au nord des étalages, une cinquantaine de chèvres attachées à des piquets attendent un acheteur. A Bégorou-Tondo on vend des petits ruminants mais rarement des bovins. Le marché a un intérêt local, il anime le village une journée par semaine, mais tous les villageois fréquentent assidûment le grand marché de Téra.

3°) Les petits métiers :

Un certain nombre de paysans exercent dans le village de petits métiers de complément. Ils sont tailleurs, marabouts, féticheurs, forgerons, maçons, pêcheurs...

Ainsi Moumouni Idrissa, de Gouliabon est pêcheur. La communauté villageoise pratique une grande pêche collective dans Ossolo après le sacrifice au serpent de la mare qui a lieu en fin de saison froide ; mais treize pêcheurs, considérés comme professionnels par les habitants, exercent toute l'année. Ils sont généralement étrangers ou appartiennent au lignage Koro Barké et forment une petite corporation jouissant du monopole de la pêche.

Leur activité se pratique à la foëne en hivernage, à la ligne toute l'année à l'aide de lignes flottantes portant chacune une centaine d'hameçons.

Cinq sortes de poissons intéressent les pêcheurs : le plus recherché, le silure qui peut dépasser 30 cm de long, le plus curieux, un dipneuste qui s'enterre dans la vase séchée de la mare en saison chaude et que l'on "récolte" en creusant l'argile à la daba. On attrape également des tortues très prisées par les Songhay. Les poissons se vendent de 5 CFA à 25 CFA selon grosseur.

Moumouni Idrissa a attrapé 14 gros silures en une semaine ce qui lui rapporte

.../...

375 CFA. Les poissons sont souvent achetés par des Songhay de Bégorou ou des écarts qui les font fumer et les revendent. Ainsi Kanguéy Moussa vient de Handaga à Ossolo pour acheter 148 poissons qu'il paie 1 500 CFA. Rentré chez lui il les fait fumer, en garde une partie pour sa consommation personnelle et revend le reste pour 1 800 CFA.

Les autres métiers sont plus difficiles à chiffrer.

Les bons "féticheurs" ou guérisseurs comme Hamado, gardent le silence sur leurs gains.

Boucari Marounfa, en plus de ses activités de paysan et de commerçant, est également tailleur. Il a installé dans sa boutique, une machine à coudre à pédale d'origine chinoise (adaptée sur un pédalier français de marque "Singer"!). Il gagne en moyenne 7 500 CFA par an.

Son frère Amadou Marounfa est marabout. Il avait en 1976, neuf "Talibé", c'est à dire neuf élèves auxquels Amadou apprend à lire le Coran. La scolarité dure de 3 à 5 ans et Amadou touchera 5 000 CFA et deux vaches par enfant à la fin des études. Amadou, qui exerce son magistère depuis 29 ans a déjà formé 22 élèves. Sept marabouts exercent à Bégorou-Tondo, trois, dont Amadou sont Tidjianistes et les quatre autres sans affiliation précise.

Ces métiers, qui ne concernent qu'une minorité des habitants procurent des ressources complémentaires, généralement en numéraire, qui s'ajoutent aux revenus tirés de l'agriculture, du troupeau... Certaines de ces activités sont très rémunératrices mais exigent un capital de départ : c'est le cas des grosses boutiques. D'autres (petites boutiques, pêcheurs...) procurent le numéraire au même titre qu'un jardin sans pouvoir enrichir de façon sensible ceux qui les pratiquent.

V - CONCLUSION : UNE SOCIÉTÉ DOMINÉE PAR DES COQS DE VILLAGE.

L'analyse des exploitations agricoles dessinait l'image d'une société inégalitaire, aux divisions vigoureusement marquées, et dominées par de gros exploitants agricoles. Généralement membres d'un lignage fondateur, leur richesse s'appuie sur la force de travail et la solidarité d'une famille étendue et sur une grande disponibilité en terre permettant une agriculture extensive. Leur aisance matérielle, leur situation foncière dominante, leurs permettent d'embaucher des salariés agricoles, source d'une fructueuse rente foncière.

La grande diversité des activités économiques complémentaires : élevage, migration de travail, jardinage, petits métiers... nous montre que les paysans songhay de Bégorou-Tondo savent mettre en oeuvre des stratégies complexes et diversifiées, leurs donnant une grande souplesse d'adaptation vis-à-vis des multiples contraintes écologiques, économiques... du monde sahélien.

Mais ces activités peuvent-elles remettre en cause les inégalités socio-économiques de la société villageoise, inégalités liées pour une grande part à la domination foncière des lignagers ?

Parler de remise en cause nous semble excessif. Atténuation conviendrait sans doute mieux, en gardant à l'esprit que cette atténuation, gage d'une plus grande souplesse dans les rapports sociaux internes à la société villageoise, permet sans aucun doute au système socio-économique de fonctionner sans trop de heurts.

Encore faut-il voir que les différentes activités que nous avons étudiées ne jouent pas le même rôle.

La migration de travail et le jardinage intéressent pratiquement toutes les familles du village et manifestent une indifférence quasi totale à la hiérarchie villageoise. Ces deux activités ont le même but : fournir aux paysans, le numéraire indispensable pour faire face aux deux grandes dépenses familiales : l'impôt et l'habillement. Les plus défavorisés devront en outre acheter du mil alors que les plus aisés pourront thésauriser en achetant du bétail.

Dans l'ensemble, ces deux activités qui distribuent le numéraire de façon assez égalitaire, contribuent à atténuer la domination économique des lignagers.

Mais la migration, outre ses aspects économiques, joue également le rôle d'un ferment social, en offrant aux jeunes hommes la possibilité de se soustraire partiellement à, voire de fronder, la domination de leurs aînés. Cette fois-ci la ligne de partage ne passe plus entre groupes sociaux, mais entre classes d'âge à l'intérieur de chaque groupe social.

En définitive, si la migration a un rôle économique assez neutre vis-à-vis de la hiérarchie du village, elle a par contre, un aspect social qui apparaît comme un élément perturbateur de l'ordre établi.

Le rôle de l'élevage apparaît tout différent et finalement assez

.../...

complexe.

La propriété des animaux intéresse 60% de la population villageoise. Assez largement répandu, l'élevage procure un complément de ressources apprécié, ne serait-ce que par le lait et la vente du petit bétail : par ses produits, l'élevage contribue sans aucun doute à atténuer la hiérarchie socio-économique fondée sur l'agriculture traditionnelle.

Mais le rôle principal de l'élevage est de permettre une accumulation de capital, et de ce point de vue, la propriété du cheptel conforte puissamment la hiérarchie villageoise avec cependant un élargissement du groupe dominant en direction de deux groupes sociaux où l'activité pastorale joue un rôle particulièrement important : les alliés du lignages Guéria et les anciens captifs de ce même lignage.

Enfin les petites activités de complément, qui n'intéressent qu'un nombre réduit d'habitants ne jouent qu'un rôle économique marginal. Certaines, les grosses boutiques notamment, sont cependant de bons révélateurs des inégalités d'une société villageoise qui apparaît dominée par des "coqs de village". La famille Marounfa en est un bon exemple :

La famille, qui comprend 12 personnes, associe deux frères, Boucari et Amadou, sur la même exploitation. Boucari, chef du lignage Guida Farmo et chef du quartier Sékomé, est âgé de 55 ans au moment de l'enquête. La famille exploite, avec le renfort de trois ouvriers agricoles, près de 20 hectares de bons sols à Diri Bangui, qui lui laissent en années moyennes, comme en 1975 et 1976, un excédent de céréales de 2 000 à 2 500 kg par an (soit un minimum de 70 000 CFA). La famille possède en plus un troupeau de 55 bovins. Les activités de saison sèche sont multiples : le fils de Boucari migre sur la côte. Son père tenu par son rôle politique et social de chef de quartier et de lignage, partage son temps libre entre son jardin, son activité de tailleur et la gestion d'une des plus grosses boutiques du village. Son frère Amadou ajoute à ses activités de jardinier, celle de marabout, tout en aidant Boucari à la boutique.

La famille Marounfa, l'une des familles dominantes du village, fait preuve d'un grand dynamisme et poursuit son ascension sociale en direction de la classe des fonctionnaires. Un des fils de Boucari, lycéen est promis à des études universitaires et à un poste dans la fonction publique ; le fils aîné d'Amadou qui a fait des études d'instituteur, est directeur d'école près de Tillabéry.

.../...



Photo 15: Ecart de culture.



Photo 16: Habitation aisee.



Photo 17: Refection de la case apres l'hivernage.



Photo 18: L'interieur d'une cour.

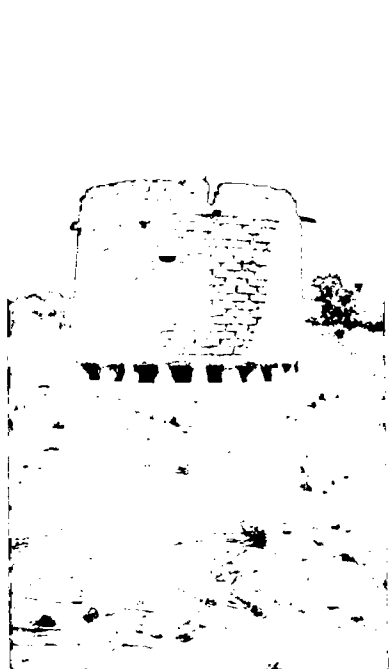


Photo 19: Grenier en construction

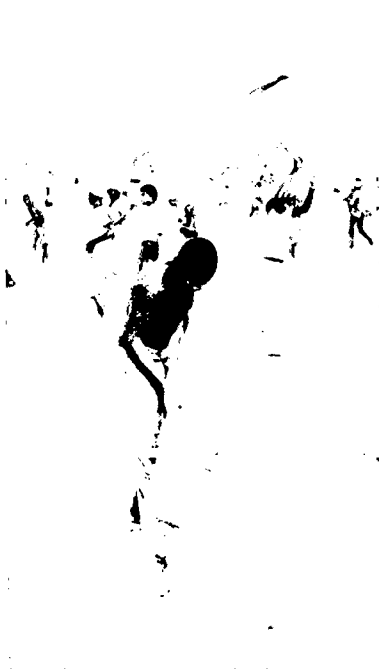


Photo 20: Dechaumage d'un champ.



Photo 21: Pesee d'une botte de mil.



Photo 22: Belko Alkare et son épouse Bibata.



Photo 23: Femmes allant au marche.

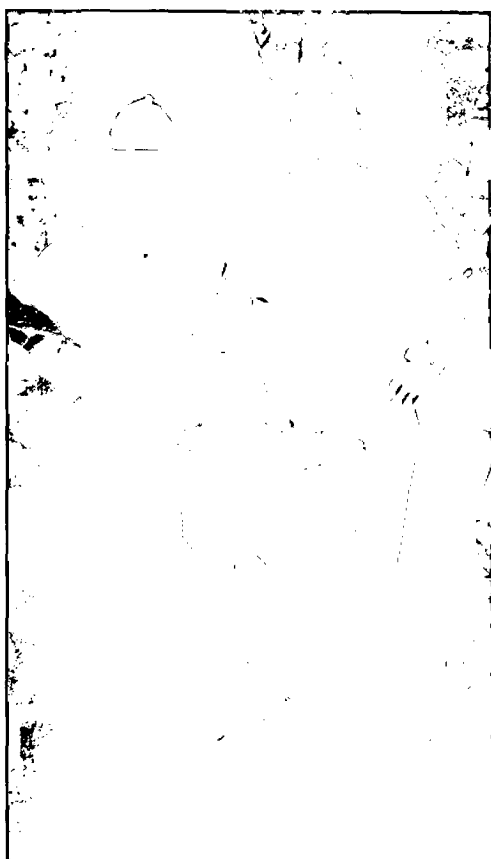


Photo 24: Feticheurs



Photo 25: Pierre de Dongo protegeant l'habitation de la foudre.

TROISIEME PARTIE

LES POPULATIONS MOBILES D'OSSOLO: BELLA, PEUL ET RIIMAYBE.

Les populations mobiles d'Ossolo se composent de deux ethnies très différentes: les Bella, les Peul gaoobe et leurs Riimaybe, qui ont en commun une mobilité saisonnière sur le territoire de la mare d'Ossolo.

Les Bella, anciens captifs des Touareg, forment un groupe estimé à 1300 personnes en 1977. Ils résident dans cinq campements: Chatouman, Zélengué, In Bazawan, Sékomé et Ossolo, situés au sud et au sud ouest de la mare.

Mille trois cents Peul gaoobe et quatre cents Riimaybe occupent la partie ouest du territoire d'Ossolo. Les Peul se répartissent en cinq campements: Petel Fiitti, Bamaratan, Tin Siga, Gorol Olol et Zinam. Les Riimaybe se concentrent tous à Petel Kole.

Chapitre VIII : L E S B E L L A D'O S S O L O :

L E S H O M M E S E T L E U R T E R R I T O I R E

Les Bella ou Iklan (sing. akli) sont d'anciens captifs qui appartiennent à la société touareg dont ils forment la masse de population la plus importante.

I - L E S B E L L A D A N S L A S O C I E T E T O U A R E G :

1°) les Touareg constituent un groupe ethnique dont les membres sont éparpillés entre l'Algérie, la Haute Volta, le Mali et le Niger. Les Touareg nigériens (500 000 environ) se divisent en cinq groupes principaux (106), comprenant notamment les Touareg de la Boucle du Niger qui sont sur le territoire de l'Ouest nigérien, les Tenguereguedesh et les Dofarakfarak.

2°) La société touareg, très hiérarchisée, est actuellement en évolution rapide :

- A la tête, un groupe d'origine berbère constitue les Touareg proprement dit. Il se subdivise en trois catégories : les Imajaren, nobles dont la vocation ancienne était le métier des armes ; les Ineslemen qui assument l'essentiel des pratiques religieuses ; les Imrad, hommes libres pratiquant l'élevage.

- Un second groupe, les Bella, forme la plus grande masse de population de la société touareg. Hommes noirs d'origine soudano-sahélienne, razziés et asservis par les Imajaren, Ils constituaient la catégorie servile de la société touareg et lui fournissaient l'essentiel de sa force de travail.

Ces captifs sont regroupés sous le nom d'Iklan (sing. akli) en Tamasheq (107), de Bella en songhay ou Bouzou en haoussa. C'est le terme de Bella, généralement utilisé dans l'ouest nigérien, qui a été retenu ici.

Ces Iklan ou Bella se subdivisent en plusieurs catégories (108):

- Les Iderfan ou Irawelen ont été libérés par leurs maîtres depuis très longtemps. Tel est le cas des Kel Chatouman d'Ossolo.

- Les Iborroliten sont des métis d'Imrad et d'Iklan qui ont été libérés par leurs parents Imrad.

- Les Iklan N'eguef sont des "captifs de dune" ; jadis installés par leurs maîtres en campements autonomes, ils étaient chargés des tâches agricoles.

- Les Iklan de tente, serviteurs vivant avec leurs maîtres et recensés avec eux, étaient plus spécialement chargés des travaux du campement et de l'entretien des troupeaux.

- Les Inadan forment une caste professionnelle de forgerons. Ces familles d'artisans se déplacent de campement en campement.

Les Bella sont maintenant émancipés et ne conservent plus que des rapports de service très lâches avec leurs anciens maîtres. De leur appartenance à la société touareg ils ont notamment conservé la langue. Ils s'en écartent par contre fortement par leurs comportements sociaux et économiques (109) : travailleurs acharnés, doués d'une grande capacité d'adaptation, ils savent tirer parti de toutes les ressources d'une zone climatique peu généreuse. Animés d'un fort désir de promotion sociale né d'une émancipation récente, les Bella forment une population très dynamique. Bien que relevant encore administrativement de leurs anciens suzerains Imajaren (les fractions bella sont recensées dans les groupements touareg), les Bella forment de petits groupes à l'organisation sociale très lâche dès que l'on dépasse la famille étendue. Ce type d'organisation en petits campements spatialement très mobiles et sans pouvoir hiérarchisé, la grande discrétion des Bella envers tout ce qui touche la famille ou les activités économiques, rendent l'étude de ce groupe humain passionnante mais difficile.

(107) *Le Tamasheq est la langue des Touareg qu'il serait, du reste, plus juste d'appeler Kel Tamasheq - ceux du Tamasheq - la dénomination de Touareg, plus connue, est utilisée dans ce texte.*

(108) BERNUS E, 1963.

(109) Voir sur ce sujet GALLAIS J, 1975 p. 89 qui parle "d'Iklanisation" de la société tamasheq ou naissance d'un peuple nouveau.

II - LE GROUPEMENT TENGUEREGUEDESH :

Les Bella d'Ossolo appartiennent presque tous au puissant groupement tamasheq Tenguereguedesh dont le chef actuel, Boula, réside à Bankilaré, poste administratif à soixante kilomètres au nord - nord-est d'Ossolo.

1°) Le groupement : nombre et composition :

Le groupement de Bankilaré comptait, au recensement de 1972, 71 fractions (allant de 26 à 1554 personnes) qui totalisaient 26 233 personnes. La répartition sociale était la suivante :

Tableau N° 67 : La répartition de la population du groupement en catégories sociales :

<u>Catégories</u> <u>sociales</u>	<u>Nombre de</u> <u>fractions</u>	<u>Population recensée</u> <u>en 1972</u>
Imajaren	7	4 451
Ineslemen	2	615
Imrad	14	4 359
Fractions mixtes		
Ineslemen + Iklan	3	2 592
Iklan ou Bella	45	14 206

Les Bella recensés en fractions autonomes représentent 54 % de la population du groupement. En réalité les fractions berbérophones possèdent un très grand nombre de serviteurs bella. Un rapport administratif de 1947 (110) avance la répartition suivante dans le groupement Tenguereguedesh.

Imajaren	:	0,2 % de la population
Ineslemen	:	0,3 %
Imrad	:	14 %
Iklan	:	83 % environ.

L'essentiel de la population des fractions Imajaren et Ineslemen est composé de Bella ! En recoupant nos deux sources d'information, les Bella recensés en fractions autonomes représenteraient 54 % du groupement et ceux recensés dans les fractions de leurs anciens maîtres et qui correspondent à la catégorie des captifs de tente, représenteraient un peu moins de 30 % du groupement.

(110) cité par BERNUS E., 1963 p. 27 et suivantes.

.../...

D'autre part, si l'on considère généralement qu'en Afrique de l'Ouest, les recensements des sédentaires sont exacts à 20 % près, il n'en va pas de même pour les Bella. Une analyse de la pyramide des âges des Bella Kel Chatouman d'Ossolo (voir supra) nous amène à penser qu'il convient de multiplier les recensements par 1,8 ou 1,9. La population du groupement Tenguereguedesh serait alors de 50 000 personnes environ dont 41 500 Bella comprenant 27 000 personnes en fractions autonomes et 14 500 directement rattachés aux fractions de leurs anciens maîtres. Nous retrouverons cette distinction à Ossolo, où de petits campements de Bella recensés dans des fractions d'anciens maîtres (Imajaren, Ineslemen ou Imrad) viennent s'établir sur un finage cultivé depuis le début du siècle par les Kel Chatouman, Bella autonomes.

III - LA POPULATION BELLA D'OSSOLO :

1°) Problèmes et méthodes :

Compte tenu de l'inexactitude des recensements administratifs et de la réticence des Bella à collaborer à des enquêtes démographiques, nous ne pouvons qu'effectuer une estimation de la population Bella résidant à Ossolo. En effet, si mes interlocuteurs participaient volontiers à des mesures de champs, à des pesées de récoltes et ne faisaient pas mystère de l'argent rapporté de Côte d'Ivoire, ils m'avaient fait savoir, même après mes fréquents séjours étalés sur deux ans, qu'ils refuseraient de répondre à toute question portant sur le nombre d'enfants ou la situation matrimoniale.

Afin d'estimer la population enquêtée nous disposons de deux documents :

- Le recensement administratif de la fraction Kel Chatouman III résidant à Chatouman, sur le territoire d'Ossolo.

- D'un relevé exhaustif de toutes les paillottes bella sur le territoire d'Ossolo, avec le nom du chef de famille et sa fraction d'origine.

La méthode utilisée est la suivante :

- Rectifier la pyramide des âges des Kel Chatouman III en lui appliquant une structure par âges arbitraire mais vraisemblable. Cette rectification permet d'estimer le nombre réel de Kel Chatouman III et de le comparer au nombre de recensés.

- Connaissant le nombre de cases habités par les Kel Chatouman III, nous pouvons calculer une population moyenne par case.

- On peut enfin appliquer ce nombre moyen à l'effectif des cases relevé par campement et obtenir une estimation de la population.

.../...

2°) La pyramide des âges Kel Chatouman et son utilisation :Tableau N° 68 : Pyramide des âges Kel Chatouman III (recensement 1972).

:	:	:	:
:	Hommes	Femmes	:
:	-----	-----	:
: 0 - 14 ans	: 33 13,2 %	: 14 9,4 %	:
: 15 - 59 ans	: 176 70,4 %	: 118 78,6 %	:
: plus de 60 ans	: 16 6,4 %	: 18 12 %	:
:	-----	-----	:
:	:	:	:
:	: 225 100 %	: 150 100 %	:
:	:	:	:

Nous supposons que les Bella d'Ossolo ont une structure par âges proche de celle des Illabakan (111) et que d'autre part, la très grande majorité des hommes de 15 à 59 ans soit recensée chez les Kel Chatouman III (soit 176 adultes de sexe masculin).

<u>Structure par âges</u> <u>des Illabakan</u>		<u>Structure par âges retenue</u> <u>pour les Kel Chatouman</u>
0 - 14 ans	42 %	45 %
15 - 59 ans	54 %	50 %
plus de 60 ans	4 %	5 %

Les 50 % d'adultes masculins correspondent donc à 176 personnes, soit la structure démographique suivante en nombre de personnes :

	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>
0 - 14 ans	158	158
15 - 59 ans	176	176
plus de 60 ans	16	16
	-----	-----
	350	350

En supposant le sex-ratio égal à 1, à une population recensée de 375 personnes correspondrait alors une population réelle de 700 personnes environ et il conviendrait de multiplier le résultat des recensements administratifs par 1,87. (700)

(375)

(111) BERNUS E., 1974.

.../...

Tous les Bella du groupement Tenguereguedesh sont recensés de la même manière, par la même équipe administrative. On peut donc légitimement appliquer au groupement ce coefficient multiplicateur obtenu pour les Kel Chatouman III.

3°) Estimation de la population totale résidant à Ossolo :

Outre les Kel Chatouman III, les Bella résidant à Ossolo proviennent d'une douzaine de fractions différentes, certaines maliennes ou voltaïques. Il était difficile sinon impossible d'utiliser les recensements administratifs. Nous ne possédons que le nombre de cases pour chaque famille. On peut néanmoins faire deux remarques :

- 700 Kel Chatouman occupent 147 cases, soit une moyenne de 4,7 personnes par case.
- Un recensement personnel portant sur 10 paillottes nous donne 44 personnes soit 4,4 personnes par case.

On acceptera le chiffre de 4,4 personnes par case comme valeur de base pour estimer la population Bella d'Ossolo. Nous avons recensé 303 paillottes (y compris les Kel Chatouman) sur le territoire enquêté, soit une population estimée à $303 \times 4,4 = 1\,333$ personnes.

Il serait sans doute plus correct d'écrire que la population bella d'Ossolo n'est certainement pas inférieure à 1 100 personnes ni supérieure à 1 500, le chiffre de 1 300 constituant une moyenne commode.

4°) Réflexion sur les causes de la dissimulation d'une partie de la population :

La dissimulation s'applique aux femmes et aux enfants et principalement aux filles. Cette attitude se reflète dans le comportement quotidien : lorsqu'on arrive dans un campement bella, les femmes et les enfants se cachent dans les paillottes. Si les exigences de la vie domestique amène généralement les femmes à se montrer en public, il n'en va pas de même pour les filles. Au bout d'un certain temps on peut apercevoir des enfants, mais ce sont presque toujours des garçons. Cette discrétion est un véritable réflexe : après douze mois de séjour, Idrissa (112) chez qui je logeais ordinairement "oublia", en dressant la liste des membres de sa famille, une vieille tante et une jeune soeur, alors que je connaissais toute sa famille.

(112) *Idrissa Ag Mezzoum, Bella malien réfugié à Ossolo après la sécheresse de 1973, a été mon principal collaborateur. Parlant très bien le français, sachant lire, écrire et compter, il a plus particulièrement eu la responsabilité des relevés hydrographiques, des comptages de troupeaux, des recensements des paillottes bella ; il m'assistait pour les relevés topographiques. Idrissa a toujours fait preuve d'une grande probité intellectuelle ; son oubli est donc révélateur d'un véritable comportement social.*

.../...

Les Bella ne sont totalement indépendants de leurs anciens maîtres que depuis peu de temps. Cette indépendance a été acquise graduellement et souvent remise en question. La dissimulation de près de la moitié de la population peut donc être interprétée comme le désir de protéger cette indépendance, tant vis-à-vis de l'ancien suzerain touareg que du nouveau pouvoir administratif.

Bernus dans son travail sur les Illabakan (113) avance l'hypothèse d'une forte mobilité conjugale ; la fréquence élevée des divorces expliquerait qu'un nombre important de femmes et d'enfants échappe au recensement. Cette raison est certainement à retenir mais il semble qu'une autre cause vienne renforcer les précédentes. Cette cause pourrait s'appeler "mobilité conjugale saisonnière". En effet, un grand nombre de Bella vont travailler à Abidjan pendant la saison sèche. Très souvent, l'épouse part vivre avec ses jeunes enfants chez ses parents et lors d'un recensement ou d'une enquête démographique (114), les parents de l'époux en migration ne déclarent pas une femme et des enfants absents ; quant aux parents de la jeune femme qui la reçoivent, ils ne déclareront pas une femme et des enfants qui, administrativement, relèvent du campement de son époux.

Nous pensons que les raisons psychologiques exposées plus haut , le taux peut être élevé de divorces mis en cause par Bernus, s'ajoutent à cette mobilité conjugale saisonnière pour expliquer cette très forte dissimulation des personnes qui affecterait près de la moitié de la population. Toute enquête démographique très poussée, à moins d'un séjour très long et continu dans le même groupe, apparaît illusoire.

5°) L'origine des Bella d'Ossolo :

Les Bella d'Ossolo sont recensés dans 14 fractions différentes relevant pour la plupart de l'autorité du chef Tenguereguedesh de Bankilaré, comme le montre le tableau ci-contre.

(113) BERNUS E., 1974.

(114) *Les recensements ont généralement lieu en saison sèche ; les gens sont alors disponibles et les piste praticables.*

Tableau N° 69 : L'origine des Bella d'Ossolo

<u>- Fractions appartenant au groupement Tenguereguedesh</u>	<u>Nombre de cases</u>	<u>Pays d'origine</u>
Kel Chatouman III	121	Niger
Logomaten III	117	"
Ibawan	14	"
Kel Tassaouet	13	"
Iklan Tenguereguedesh	12	"
Inadan	4	"
Irébanbana	2	"
Idarfan	1	"
Homboriten	1	"

soit un total de 285 cases ou 1 255 personnes.

- Fractions étrangères
au groupement

Oudalan Kawalène	6	Mali
Oudalan Kawalène (115)	3	Haute Volta
Ikoïbaridan	5	Haute Volta
Iklan Kel-es-souk	2	Mali
Eguedesh I	1	Mali
Iklan immedederen de Gossi	1	Mali

soit un total de 18 cases ou 80 personnes.

Nous remarquons que les Bella sont en grande majorité rattachés à la chefferie de Bankilaré. Les Kel Chatouman et les Logomaten représentent près de 80 % de la population et constituent deux gros campements. Les Bella étrangers au groupement sont tous maliens ou Voltaïques. Aucun Bella nigérien originaire de la rive gauche du fleuve ne campe à Ossolo.

Que les Bella d'Ossolo soient - comme les Kel Chatouman - des Irawalen indépendants depuis fort longtemps de l'Aménokal de Bankilaré, qu'ils soient des Iklan anciens captifs de tente des Logomaten ou des Tenguereguedesh, ou qu'ils soient plus simplement des familles bella nigériennes voltaïques ou maliennes ayant quitté leurs anciens maîtres, ils ont tous en commun un ensemble de règles sociales.

(115) Ces deux fractions différentes ont une origine commune : Tessit au Mali.

.../...

IV - L'ORGANISATION SOCIALE ET FAMILIALE :

1°) Relations de parenté et mariage :

Comme dans la plupart des sociétés nomades d'Afrique de l'ouest, le mariage se fait surtout entre cousins. Un jeune homme distingue nettement ses cousines croisées :

- fille de la soeur de son père
- fille du frère de sa mère ;

de ses cousines parallèles :

- fille du frère de son père
- fille de la soeur de sa mère.

Avec les premières, les jeux et les plaisanteries sont limités par la décence que l'on doit observer entre frères et soeurs ; le mariage est prohibé et les relations amoureuses hors mariage considérées comme incestueuses et interdites ; de plus, vis-à-vis de ses cousines croisées, le jeune Bella exerce des responsabilités qui s'apparentent à celles d'un père de substitution : il doit donner son autorisation à leur mariage, leur acheter des vêtements et leur offrir sa protection en cas de besoin.

Ses relations avec ses cousines parallèles sont différentes : les jeux et les plaisanteries sont courants et les relations amoureuses hors mariage licites ; c'est à l'alliance avec l'une d'elles que ses parents donneront la préférence. D'après nos informateurs, le mariage arrangé par les familles semble avoir été la règle quasi-générale voici une vingtaine d'années. Actuellement le mariage bella évolue, les unions par choix réciproque des deux conjoints deviennent fréquentes. D'autre part la polygamie est très rare, les femmes bella préférant le divorce à l'arrivée d'une co-épouse au foyer domestique.

Cette importance du choix personnel des conjoints, la pratique de la monogamie, la relative indépendance économique de l'épouse, donnent son caractère original au mariage bella et le distinguent nettement du mariage songhay, ou du mariage touareg, en particulier du mariage Imajaren où la femme est une véritable assistée, sans ressource personnelle (116). La femme bella possède la case et le mobilier et elle doit veiller à son entretien sur ses ressources propres ; elle possède également son troupeau personnel. Contrairement à la femme songhay qui cultive son propre champ, la femme bella n'a pas de champ personnel ; elle aide son mari et reçoit en échange une part de la récolte qu'elle vend (souvent dix bottes de mil à Ossolo). Cette somme est généralement investie dans un petit commerce.

(116) BERNUS E., 1963 p. 47.

2°) L'organisation de la famille :

Un ménage bella vit rarement seul. Il forme avec sa parenté un petit campement, l'arewin, qui peut se définir comme la plus petite unité sociale et économique de la société bella.

A Ossolo, 43 cases enquêtées formaient 22 arewin soit en moyenne :

2 cases	par arewin
8 à 9 personnes	

L'âge moyen du chef de famille est de 44 ans et la fréquence des groupements familiaux est la suivante : (sur 22 cas).

- Frères mariés vivant ensemble	:	7 cas
- Père vivant avec des fils adultes célibataires	:	4 cas
- Père vivant avec des fils adultes mariés	:	4 cas
- Ménage avec jeunes enfants	:	7 cas.

Le nombre de cas où l'arewin est composé d'un ménage monogame avec de jeunes enfants (force de travail réduite à un couple) peut paraître élevé. En fait, l'examen des sept cas permet de constater que dans deux cas il s'agit de jeunes mariés qui campent à côté de leur frère aîné et se rattachent au premier cas. Les cinq cas restants sont tous des nouveaux venus à Ossolo à la recherche d'une terre pour s'établir. L'exode a détruit l'arewin d'origine et la force de travail réduite du ménage se combinant avec le statut de nouveau venu dans la région, rend plus difficile la pratique sociale et économique du ménage isolé. Hormis ces cinq cas, l'arewin est toujours composé de plusieurs ménages : père avec ses fils ou, après la mort du père, frères campant ensemble.

A Ossolo, les jeunes gens n'ont pas de champ personnel et dépendent du bon vouloir paternel pour disposer de petites sommes d'argent. La culture se pratique sur un grand champ familial appelé "Tawogust" ; le père et ses fils mariés ou non, travaillent en commun. La récolte est engrangée dans le grenier du père qui en assure la gestion. C'est le père qui, après la récolte, remet les bottes de mil à toutes les femmes mariées de la famille, à sa femme en premier lieu et aux femmes de ses fils ou parfois directement aux mères de celles-ci.

.../...

Après la naissance du premier enfant, un Bella peut demander à son père de lui céder un champ. Si ce dernier a assez de terres, il opérera de bon coeur un partage qui n'est pas obligatoire ; le jeune homme continuera de vivre au campement de son père et de travailler le champ paternel en plus du sien.

De même, l'argent gagné par les émigrants, mis à part un peu d'argent de poche, est remis au père qui l'investit. Il n'est pas rare que le chef de famille groupe l'argent de plusieurs de ses fils pour acheter des animaux. Dans ce cas, le père est le gestionnaire du troupeau, chaque fils étant propriétaire d'une part proportionnelle à ses gains.

A cette organisation familiale très forte, s'oppose l'absence de lignage ou de clan. La société bella - et ceci paraît logique dans une société d'anciens captifs - a une très faible profondeur généalogique et ne semble pas avoir bâti d'institution sociale sur la notion de la lignée. Ce point la différencie fortement de la société songhay et, nous le verrons, de la société peul.

V - TERRITOIRE ET CAMPEMENTS : Une petite mobilité saisonnière .

(Cartes hors texte n° 2 et 3)

1°) Le territoire Bella :

Les mille trois cents Bella d'Ossolo répartissent leurs campements sur un territoire d'environ 8 000 ha, en forme d'arc, et qui borde le territoire songhay du sud à l'ouest. La densité de population, avec 16 habitants au km² a une valeur très proche de celle relevée chez leurs voisins songhay. Par rapport à la Haute Volta toute proche, l'ouest nigérien et la région d'Ossolo en particulier semblent être attractifs pour les Bella "étrangers", comme en témoigne l'arrivée récente de familles maliennes chassées de leurs terrains de parcours par la sécheresse, et surtout de familles voltaïques quittant des terres trop exigües pour s'installer à Ossolo. La difficile insertion d'Idrissa et de sa famille que nous décrivons plus avant montre que les problèmes de terre ne sont cependant pas absents d'Ossolo.

.../...

Les Bella disposent sur leur territoire de 3 600 ha de sol dunaire se répartissant en trois sous-ensembles : 1 500 ha sur la grande dune d'Ossolo, 200 ha sur la petite dune de Tin Eguït et la partie la plus importante - 1 900 ha ^{à la limite sud du} - territoire étudié. Ce terroir porte trois toponymes : Fono à l'ouest, Sagari au centre, In Bazawan à l'est. Comme la carte des terroirs 1975 l'indique, les Bella cultivent peu la dune d'Ossolo et préfèrent établir la majorité de leurs champs sur les épandages sableux qui, voilant le socle, prolongent le revers de l'erg d'Ossolo et sur le second cordon dunaire au sud. La raison est fort simple : à l'emplacement du campement d'Ossolo la dune apparaît massive, très élevée, et sa fertilité médiocre. Elle constitue cependant un bon pâturage de saison sèche. La grande plaine sablonneuse a l'inconvénient d'être dépourvue de nappe phréatique superficielle. Les Bella y résident pourtant en saison sèche malgré l'inconfort due au manque d'eau. Ils opèrent un choix stratégique, préférant camper sur leurs champs afin que les troupeaux les engraisent, laissant aux femmes la charge de la corvée d'eau.

Le problème du contrôle territorial a été exposé au chapitre IV faisant ressortir la position ambiguë du groupe bella qui revendique l'usage d'un territoire dépendant de l'Aménokal de Bankilaré tout en s'émancipant de son autorité. En réalité ce problème joue surtout pour l'usage de la mare d'Ossolo et des pâturages d'hivernage d'Arégué-régué où les Bella entrent en compétition avec les Peul gaoobe. Ne pouvant pas - ou ne voulant pas - s'appuyer sur l'autorité du chef de canton Tamasheq (mais quel serait son prix ?), ils se sentent en position de faiblesse face à l'autorité du chef de canton peul, personnage très dynamique et de surcroît résidant à Ossolo. Leur position paraît plus forte pour leur territoire stricto sensu sur lequel s'inscrit leur finage ; et ceci pour deux raisons : L'installation des Kel Chatouman remonte au début du siècle, donc antérieure à l'arrivée des Gaoobe, et d'autre part ces Bella sont des Irawelen, des captifs libérés qui assument directement la gestion de leur finage. Ces deux raisons contribuèrent à créer, dès le début de l'époque coloniale, un noyau de peuplement stable autour duquel les autres familles bella vinrent s'agréger, assurant les conditions d'un bon contrôle de l'espace. Le seul litige que nous leur connaissions avec leurs voisins, concerne la limite avec les Songhay de Zindigori sur la partie est de

.../...

la dune d'In Bazawan. Les Songhay accusent les Bella d'expansionisme sans que nous puissions savoir qui empiète sur les terres de l'autre.

Les Bella d'Ossolo ignorant les lignages ou les clans, la maîtrise de terre appartient au chef de la fraction Kel Chatouman. En fait les terroirs se trouvent répartis depuis fort longtemps entre les différentes familles et le chef de fraction n'exerce son autorité sur la terre que pour les nouveaux venus. Il semble d'ailleurs que l'insertion de ces nouvelles familles, au moins depuis 1973, se révèlent difficile, comme en témoigne le long processus suivi par la famille d'Idrissa fuyant le Gourma malien pendant la sécheresse. La première année de leur arrivée à Ossolo les Ag Mezzoum se firent prêter, pour un an non renouvelable, un champ songhay de Bégorou-Tondo. La seconde année, ils déménagèrent et obtinrent le même type de prêt d'une famille bella d'Ossolo. Ce n'est que la troisième année qu'Idrissa et ses frères réussirent à obtenir d'un notable Kel Chatouman, de façon moins précaire, des champs sur les terres du campement d'Ossolo. Encore faut-il bien voir qu'ils y étaient à l'étroit, qu'il s'agissait de terres fatiguées donnant 250 kg de mil à l'hectare et, bien qu'entre temps, l'un des frères d'Idrissa eut épousé une fille de la famille. Il semble donc qu'à Ossolo pour un étranger appauvri, le mariage avec une fille de bonne famille s'obtienne plus aisément qu'un champ. Cet exemple révélant, outre un certain libéralisme dans l'éducation des jeunes filles, l'existence de possibles tensions sur la terre.

2°) L'habitat : Il n'existe pas d'uniformité dans l'habitat des Bella d'Ossolo qui varie selon les saisons et les campements.

a) Les types d'habitat :

- En hivernage, certains utilisent encore "l'Aheket", la tente touareg rouge faite en peau, mais ils sont maintenant peu nombreux et "l'Aheket" semble surtout réservée au logement des étrangers de passage et... aux cérémonies de mariages. Un autre type de construction est davantage utilisé: la "Sumbudeke bugu" ou "Tarazem't". Il s'agit de deux variantes du même type d'habitat : la case ronde de paille tressée à toit conique également en paille, et son évolution d'inspiration songhay construite en banco, plus grande et plus confortable.

.../...

- En saison sèche deux types d'habitat sont en usage : la "Tafalhat", longue case assez basse en paille tressée, et "l'Ekarbanen", l'élégante case tortue au toit en forme de conque. L'une et l'autre s'accompagnent souvent de "Tafala", petit hangar en tiges de mil recouvertes de bouses de vaches séchées, qui abritent, pendant la journée, la femme et son métier à tisser les nattes et sert la nuit à loger les étrangers de passage.

- Après les récoltes le mil est entreposé dans "Agerid", grenier en paille tressée monté sur de haut pilotis et de facture peu soignée. Il se situe toujours dans le champ récolté, à courte distance de l'habitat de saison sèche.

b) L'évolution de l'habitat et sa signification :

La multiplicité des types d'habitat traduit le manque d'homogénéité du peuplement Bella d'Ossolo. Les Kel Chatouman sont des Irawelen, fixés à Chatouman depuis plus de quarante ans. Ils se préoccupent surtout d'agriculture et furent les premiers, vers 1965, à utiliser, la case ronde en banco. Les changements survenus dans l'habitat semblent suivre, avec un certain décalage, ceux déjà relevés chez les Songhay de Bégorou-Tondo. Les Bella des campements de Sékomé et d'Ossolo ont des origines très diverses. Leur activité d'origine, souvent pastorale connue chez Idrissa Ag Mezzoum, les amènent à conserver un habitat plus mobile : l'Ekarbanen en saison sèche, l'Aheket en hivernage, bien que depuis 1974 l'usage de la case ronde en banco gagne du terrain. L'évolution de l'habitat bella traditionnel - case en paille et tente en peau - vers la case ronde en banco indique à coup sûr une diminution de la mobilité. Savoir si ces changements sont dus à un alourdissement des activités agricoles au détriment des activités pastorales, s'ils sont le fait de la dernière sécheresse ou d'une évolution plus en profondeur de la société bella, sont des questions auxquelles il nous faudra répondre plus avant.

3°) les campements :

a) Campements ou villages ?

Nous écrirons campement plutôt que village pour Chatouman et

.../...

Zelengué bien que la majorité des cases soient fixes et construites en banco car la plupart de la population conserve les rythmes saisonniers d'une population mobile : sur le champ en saison sèche, elle s'en éloigne en hivernage.

b) Population et campements :

les Bella d'Ossolo se répartissent en cinq campements
inégaux en taille comme en composition :

Tableau N° 70 : Les campements Bella d'Ossolo, taille et composition.

NOM DES CAMPEMENTS	Fractions d'origines et nombre de cases de chaque fraction dans les campements.												Nombre total de cases par campement
CHATOUMAN	116												116
ZELENGUE		102											102
OSSOLO	5	11	3		12	9	5		2	1	1	1	50
SEKOME		4	11						1				16
IN BAZAMAN				13					3				16
TOTAL	121	117	14	13	12	9	5	4	2	1	1	1	300

Ce tableau indique bien le caractère très hétérogène de la population bella d'Ossolo, par le nombre de fractions différentes qui s'y retrouvent, à Ossolo

.../...

notamment, ainsi que l'importance numérique très variable de ces campements. Encore que ce tableau ne représente que la population vivant plus ou moins en permanence sur le territoire bella. Il conviendrait d'ajouter trois familles d'origine malienne (une Eguedesh et deux Iklan - Kel - Es - Souk) résidant depuis 1974 près de Tassia sur le territoire de Bégorou - Tondo. Il faudrait également tenir compte d'une population Bella flottante qui pratique "Kona" littéralement "la mise en réserve du mil". Cette population, extérieure à la région, effectue des séjours plus ou moins fugitifs à Ossolo, louant ses services (garde des chèvres, fumure et débroussaillage des champs pour les hommes, pilage du mil pour les femmes...) en échange de sa nourriture. Ces Bella retardent ainsi au maximum le moment d'entamer leur propre récolte. Ils forment une population vagabonde dont les séjours varient de quelques jours à plusieurs semaines, leur nombre s'évalue très difficilement.

c) Le campement de Chatouman

Ce campement est habité par les membres de la fraction Kel Chatouman III recensée à Bankilaré. Il s'agit d'Irawelen, Bella émancipés collectivement par leurs maîtres à la fin du 19ème siècle. En 1900 les Chatouman cultivaient la dune à l'emplacement actuel du campement Bella d'Ossolo, légèrement à l'ouest des écarts songhay de Sékomé et de Gouliabon. Vers 1935, les Kel Chatouman s'établirent sur le site actuel, un glacis taillé sur le socle et inséré entre la retombée sud de la dune d'Ossolo et le front nord de l'erg d'In Bazawan. Le campement compte une centaine de cases, en majorité rondes et construites en banco. Elles se répartissent en huit quartiers disposés en grappe sur une longueur de 800 mètres environ. La surface bâtie atteint 4,5 hectares, l'habitat est donc peu serré. Hormis un enclos en banco servant de mosquée, le campement ne dispose d'aucun équipement collectif (117) (puits, boutique, marché, école...) Quelques arbres, des neems, procurent un peu d'ombre sur ce glacis, encombré de pointements rocheux, surchauffé, et que le manque d'eau rend incommode. En hivernage, les femmes prennent l'eau à la mare de Handaga à quatre kilomètres du campement. En saison sèche, il faut

(117) En 1977, le chef de la fraction demandait au sous-préfet de Téra la création d'un puits, d'un marché et d'une école à Chatouman ; désir évident de sédentarisation.

.../...

creuser des puisards dans le lit du Sékomé ou au pied de la dune d'In Bazawan à plusieurs kilomètres.

Les rythmes des Chatouman sont simples ; la grande majorité de la fraction réside une partie de l'année à Chatouman, oscillant entre le campement et le champ.

Vingt cinq cases, soit cent dix personnes environ, vivent en dehors du territoire étudié, à Méhana, Bangaré, Lemdou et Taratako.

Cent vingt deux cases, situées sur le territoire d'Ossolo, se répartissent comme suit :

Tableau N° 71 : Répartition de la population de Chatouman selon les saisons.

Localisation	Hivernage		Saison sèche	
	Cases	Personnes	Cases	Personnes
CHATOUMAN	116	511	30	132
SEKOME			36	158
TIN EGUI			16	71
SAGARI			20	88
IN BAZAWAN			14	62
OSSOLO	5	22	5	22
FETO KARKALLE (territoire Gaoobe)	1	5	1	5

En hivernage la population de Chatouman se concentre au village, mais il n'existe pas de champs à Chatouman proprement dit, les Bella partent tous les matins travailler à In Bazawan, Sagari, Tin Eguir, Sékomé, à des distances comprises entre trois et six kilomètres soit une heure de marche au maximum.

En saison sèche, les Bella se dispersent sur leurs champs en utilisant des habitations mobiles afin de fumer les champs avec les troupeaux. Cette mobilité à courte distance (six kilomètres au maximum) s'organise selon un rythme simple :

.../...

- fin juillet-décembre : concentration au village
- janvier-juillet : dispersion dans les champs.

A ce rythme familial élémentaire se superposent ceux des individus et des troupeaux : en saison sèche la majorité des jeunes hommes vont travailler sur la côte ; quant aux gros troupeaux, ils passent l'hivernage sur les pâturages d'Arégué-régué au nord ouest d'Ossolo, stabulent sur les champs de décembre à avril-mai puis, lorsque l'herbe devient rare autour d'Ossolo, troupeaux et bergers effectuent une transhumance en direction du sud, vers le Yagha voltaïque. Le retour n'a lieu que vers la fin juillet, lorsque le mil est levé et le premier sarclage commencé. Trente ménages considérés comme sédentaires, restent à Chatouman toute l'année. Vingt-deux d'entre-eux cultivent à In Bazawan, les huit autres répartissent leurs champs entre Sékomé, Tin Eguït et Sagari.

Les rythmes des autres campements sont très semblables à ceux des Chatouman.

d) Le campement de Zélengué est établi sur le même glacis que celui de Chatouman, à deux kilomètres à l'ouest de ce dernier. Les Iklan Logomaten sont installés à Zélengué depuis plus de trente ans et la construction des cases en banco, indicatrice d'une mobilité plus réduite date de 1971.

Les cent deux ménages du campement se regroupent de juillet à décembre en deux gros quartiers puis se dispersent sur les champs pendant la saison sèche.

e) In Bazawan est un petit campement situé sur la dune au sud de l'erg d'Ossolo, à la limite du terrain couvert par l'étude. Il abrite quatorze ménages Inadan et Kel Tassaouet et sert de lieu de culture aux Chatouman, ainsi que de points d'eau en saison sèche.

f) Sékomé compte seize cases en hivernages (quatre Logomaten, onze Ibawan, une Inadan) disposées en ligne sur la rive gauche de l'oued Sékomé. En saison sèche, les seize ménages associés à trente six familles Chatouman (158 personnes) se dispersent sur le terroir qui jouxte celui de l'écart songhay de Sékomé.

.../...

g) Ossolo compte cinquante cases soit 220 personnes. C'est le plus hétérogène de tous les campements puisqu'il compte des ressortissants de neuf fractions différentes.

En saison sèche, chaque famille campe sur son champ. En hivernage les Bella quittent la dune et forment six petits campements sur l'étroit glacis compris entre le front nord de l'erg et le lit du Gorol Olol. Les campements s'alignent d'est en ouest à partir d'Ossolo jusqu'à proximité de la petite mare de Zinam, simple élargissement du Gorol Olol et lieu de campement des Peul gaoobe.

Tableau N° 72 : Composition des six campements Bella d'Ossolo.

Campements	: Nombre de : Familles :	: : Fractions :	: Ancienneté: : à Ossolo : (en 1977) :	Remarques
1	: 1	: Tenguereguedesh	: 40 ans	:
	: 1	: Tenguereguedesh	: 2 ans	:
	: 1	: Idarfan	: 2 ans	:
	: 1	: Oudalan Kawalène	: 3 ans	:
2	: 1	: Ikoïbariden	: 3 ans	: apparentée au campement N° 3 par la grand mère paternelle des chefs de familles.
3	: 1	: Logomaten	: 40 ans	: les deux familles sont cousines.
	: 1	: Logomaten	: 3 ans	:
4	: 1	: Tenguereguedesh	: 37 ans	:
	: 1	: Tenguereguedesh	: ?	:
	: 1	: Logomaten	: 30 ans	:
5	: 1	: Logomaten	: 28 ans	:
	: 1	: Irebanbana	: 20 ans	:
	: 1	: Kel Chatouman	: 18 ans	:
	: 1	: Homboriten	: 5 ans	:
	: 1	: Ibawan	: 2 ans	:
6	: 1	: Oudalan Kawalène	: 4 ans	: alliance par mariage avec une fille de Kel Chatouman
	: 1	: Immedederen	: 3 ans	:
	:	:	:	:

Ossolo fut créé voici quarante ans par Al moustapha, un Bella Logomaten, qui occupa la place laissée vacante par le départ des Kel Chatouman sur leur site actuel. On peut constater que les familles bella d'Ossolo se classent en deux groupes bien distincts selon leur date d'arrivée : un noyau ancien composé principalement de Logomaten et de Tenguereguedesh, les deux fractions les plus importantes du groupement Tamasheq de Bankilaré et un groupe très récent et hétérogène, dont toutes les familles sauf une sont arrivées à Ossolo après la sécheresse de 1973; tel est le cas de la famille Ag Mezzoum déjà citée et dont l'exode entraîna un changement radical des conditions de vie. Eleveurs nomades aisés de Tessit au Mali, ils possédaient 69 vaches, 127 moutons et pratiquaient la cueillette du fonio sauvage. Après avoir perdu la quasi totalité de leur Cheptel, les Ag Mezzoum ont dû brutalement se sédentariser et apprendre à cultiver.

Pour quatre des six campements, le mode de formation est simple : les nouveaux arrivants s'agrègent autour d'un noyau ancien constitué de familles auxquelles la fraction d'origine (Tenguereguedesh, Logomaten, Kel Chatouman) et l'ancienneté à Ossolo confèrent des droits sur la terre. Les deux derniers campements sont constitués de nouveaux venus qui font jouer des relations de parenté ou une alliance matrimoniale pour obtenir de la terre.

L'insertion des nouveaux venus s'effectue donc par agrégation autour d'un noyau ancien, les nouveaux devenant les obligés des anciens, ou bien en faisant jouer des relations de parenté ou une alliance matrimoniale. Une famille qui tenterait de s'installer sur le territoire bella sans respecter ces règles serait bien vite expulsée.

VI CONCLUSION

La société bella se caractérise par une organisation sociale et économique en familles patriarcales douées d'une forte cohésion et d'un sens de l'entraide très développé. L'autorité paternelle s'exerce dans un cadre assez souple, comme en témoigne l'existence du mariage par choix réciproque et une certaine facilité d'accès à la terre. Il semble que ce modèle familial, qui n'est actuellement pas remis en question par les jeunes Bella, soit une des causes de l'efficacité économique de cette société. Les 1300 Bella d'Ossolo occupent de façon permanente un finage de 8 000 ha sur lequel ils se répartissent en cinq campements. La stabilité de cette

.../...

occupation, qui remonte pour les Kel Chatouman III au début de ce siècle, se marque depuis quelques années par le développement d'un habitat fixe en banco qui vient concurrencer l'habitat mobile. Sauf pour un petit nombre sédentarisé à Chatouman, les rythmes saisonniers restent cependant ceux d'une population mobile : l'hivernage dans la brousse, la saison sèche sur le champ.

.../...

LES POPULATIONS MOBILES D'OSSOLO :
BELLA, PEUL et RIIMAYBE

Chapitre IX : PEUL ET RIIMAYBE : LES HOMMES ET LEUR ESPACE

Les Gaoobe qui occupent le territoire situé à l'ouest d'Ossolo appartiennent à l'ethnie peul constituée d'un ensemble de communautés comptant "... six millions d'individus dispersés en zone soudano-sahélienne de la pointe sénégalaise jusqu'au delà du lac Tchad" (118).

Ces communautés, bien que présentant des types d'économie et d'organisation de l'espace très divers ont en commun une langue, le fulfulde, et des institutions sociales au nombre desquelles nous retiendrons une division de la société en une hiérarchie de deux ordres :

- L'ordre des Rimbe (sing. dimo) ou hommes libres dont l'activité principale est le plus souvent pastorale.

- L'ordre des Riimaybe (sing. diimajo) captifs des précédents maintenant libérés et dont la tâche consistait à fournir les produits agricoles nécessaires à la vie de la communauté.

Actuellement la majorité des hommes libres cultive par nécessité tandis que les Riimaybe aisés marquent leur émancipation en investissant dans l'élevage. Il ne semble pas que la libération des Riimaybe ait bouleversé l'organisation de la communauté peul. Le passage d'une société qui séparait strictement les activités pastorales jugées nobles, des activités agricoles marquant la servitude, à une société d'agro-pasteurs, paraît s'effectuer sans rupture brutale selon un modèle très différent de celui suivi - ou subi - par la société tamasheq.

(118) DUPIRE M., 1970 p. 13

I - LE GROUPE GAOOBE : ORIGINE ET LOCALISATION

1) L'origine historique du groupe :

La tradition orale et l'étymologie assignent pour origine aux Gaoobe la région de Gao où ils auraient longuement voisiné avec les Songhay et les Tamasheq. Au contraire de leurs cousins Foulankryabe du Hombori très acculturés par leur long séjour dans le Gourma (119), les Gaoobe ont su préserver leur fulanité. Sur ce point l'opinion de Delmond (120) est recoupée par nos observations : les Gaoobe "... par le type physique, le genre de vie, les coutumes, pourraient être considérés pour la plupart comme les plus caractéristiques des Peuls".

Nous ne savons que peu de choses précises sur l'origine historique des Gaoobe de la région d'Ossolo. Il semble qu'au 19ème siècle, ils aient accompagné les Tamasheq Kel Oudalan et Kel Zingui (121) dans leur dérive géographique vers le sud du Gourma. A la suite des victoires militaires des Tamasheq sur l'Emirat peul de Dori en 1827, les Gaoobe franchirent le Béli et s'installèrent dans l'Oudalan. Leur lignage le plus prestigieux, celui des Cehudiibe, fixa ses captifs dans les saare (122) de Petoy et de Kolel, à quelques kilomètres au sud-est de la mare d'Oursi. Puis les différents lignages du clan gaoobe migrèrent progressivement vers le sud en direction de Dori, occupant pacifiquement le Liptakó. Vers 1925, une partie du clan se glissa vers l'est en direction de la mare d'Ossolo, sans doute attirée par la mare, ses pâturages et les terroirs sableux de la dune ogolienne. Les Gaoobe fixèrent leurs captifs dans le saare de Petel Kole, situé à cheval sur la frontière nigéro-voltaïque et reprenant les noms des saare d'origines, Petoy et Kolel.

Les Gaoobe de l'ouest nigérien sont administrés par la sous-préfecture de Téra et constituent, depuis 1931, un groupement autonome commandé actuellement par le chef El Hadj Jiberu Abdul Kadri. Nous

(119) MARIE J. et J., 1975 - *Les Foulankryabé ne parlent que le songhay et/ou le Tamasheq. La langue peul a été totalement oubliée.*

(120) DELMOND P., 1952 p. 36

(121) DELMOND P., opus cité.

(122) *Le saare est un village de captifs par opposition au Wuro, le village des hommes libres.*

avons dit au chapitre IV quelles raisons l'administration coloniale avait de favoriser la création d'un tel groupement.

2) Importance et localisation du groupement nigérien :

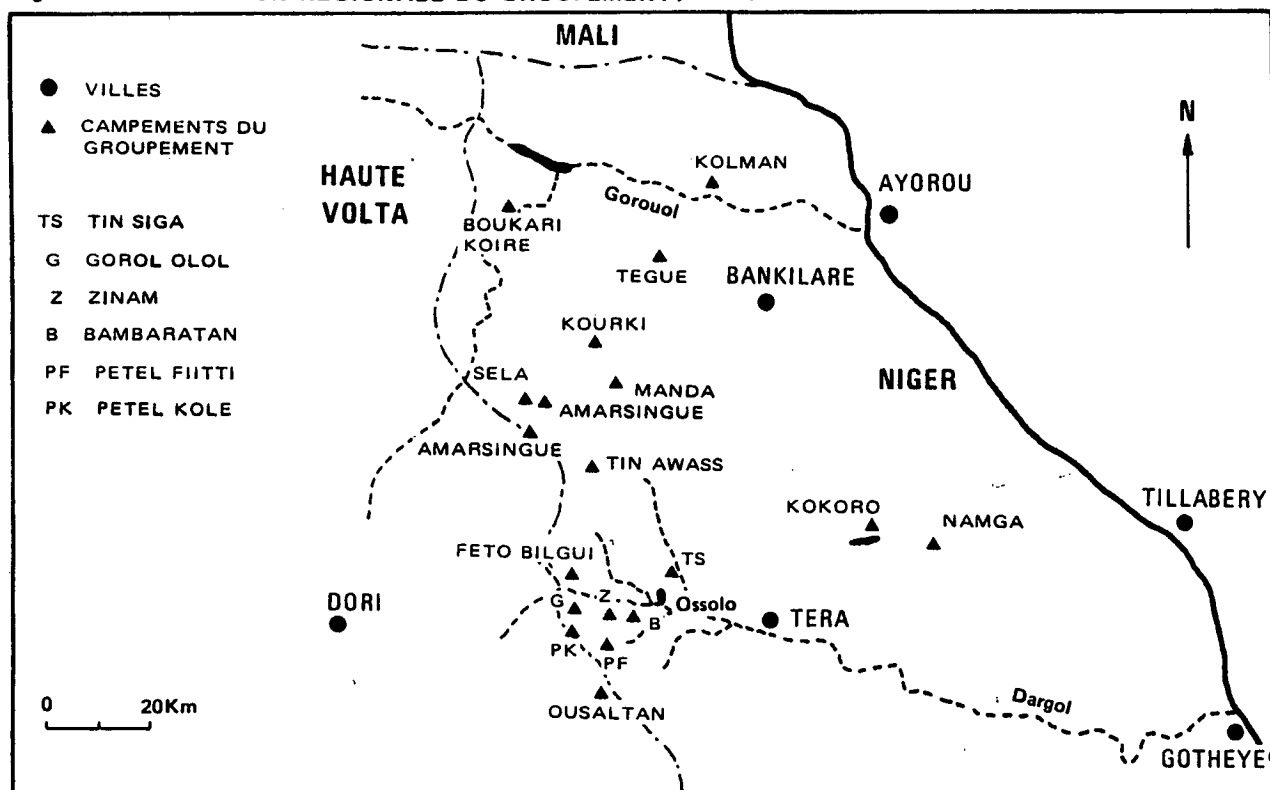
Au recensement de 1973, les sept fractions du groupement déclaraient 5 054 personnes et 4 091 bovins.

Tableau N° 73 : Personnes et bovins du groupement déclarés par fraction en 1973.

Fractions	Population déclarée	Bovins déclarés
Gaoobe I	1 842	1 056
Gaoobe II	21	
Jawambe	832	364
Jelgoobe	1 649	2 197
Kel Baran	332	184
Soringobe	304	231
Marusanabe	64	61

Mais tous les Peul du groupement ne fréquentent pas Ossolo. Les sept fractions utilisent dix huit campements principaux dont certains situés à plus de 80 km de la mare comme nous le montre le croquis N° 24.

Fig. 24: LOCALISATION REGIONALE DU GROUPEMENT GAOOBE



Le groupement disperse ses campements sur un territoire assez vaste et seuls six d'entre eux : Banbaratan, Tin Siga, Zinam, Petel Fiitti, Gorol Olol et Petel Kole se situent dans la zone d'influence de la mare définie par un rayon d'abreuvement et intéressent donc notre enquête. Les cinq premiers sont habités par des rimbe - ou hommes libres - presque tous membres de la fraction Gaoobe I, le dernier, Petel Kole, regroupe des Riimaybe d'origines diverses.

En résumé notre étude portera sur les Peul d'Ossolo qui se confondent en grande partie avec la fraction administrative Gaoobe I et occupent les campements de Banbaratan, Tin Siga, Zinam, Petel Fiitti, Gorol Olol et Petel Kole.

II - LES GAOOBE D'OSSOLO : LES FAITS DEMOGRAPHIQUES

1) La population peul d'Ossolo, Rimbe et Riimaybe :

En 1973 la fraction Gaoobe I totalisait 1 842 personnes regroupées en 402 unités familiales recensées. Les trois quarts des familles Rimbe et Riimaybe de la fraction (309 familles - 1 467 personnes) (123) résident dans la région d'Ossolo et considèrent la mare comme partie intégrante de leur territoire d'usage.

En plus des ressortissants de la fraction Gaoobe I, une cinquantaine de familles riimaybe, recensées à Dori en Haute Volta, cohabitent avec les Riimaybe de la fraction dans le saare de Petel Kole. Au total le territoire peul d'Ossolo regroupe donc 360 familles et 1 700 personnes environ tant hommes libres qu'anciens captifs.

2) Approche de l'évolution démographique du groupe.

a) Recensements administratifs et taux d'accroissement :

Nous disposons d'une série de sept recensements administratifs réalisés entre 1933 et 1973. Les chiffres les plus anciens

(123) Sur les 402 familles recensées, 74 familles (294 personnes) résident dans des campements éloignés de la région d'étude et 19 familles (81 personnes) n'ont pu être identifiées.

.../...

(1933 - 1940 - 1944 - 1945 - 1953) proviennent des Archives Nationales de la République du Niger, ceux de 1962 et 1973 de la sous-préfecture de Téra. En outre, pour 1973, les cahiers de recensements étaient disponibles. Ils nous indiquaient pour chaque personne, le nom, l'année de naissance, le sexe et les liens de parenté à l'intérieur de la famille. Ces cahiers (comme pour les Songhay de Bégorou-Tondo) ont été recopiés et ont servi de base à l'identification des familles fréquentant la région d'étude. Tout a déjà été écrit sur l'imprécision de ces recensements à caractères administratif et fiscal et nous ne reviendrons pas sur ce sujet, mais ils n'en constituent pas moins pour le chercheur, s'ils sont utilisés avec précaution, une source d'informations précieuses, au prix, il est vrai, de compilations et de recopiations longs et fastidieux (le recensement des Songhay tient sur 101 pages dactylographiées !).

Tableau N° 74 : Les recensements de la fraction Gaoobe I

:	:	:	:
Dates	Populations recensées	Bovins déclarés	
1933	467	625	
1940	571	?	
1944	637	1 050	
1945	1 009	3 420	
1953	1 287	?	
1962	1 471	1 953	
1973	1 842	1 056	

Ce tableau présente un brusque changement entre 1944 et 1945 puisque la population Gaoobe passe de 637 à 1 009 personnes. Le recensement de 1945 est dû à l'administrateur GARAT et tous les recensements effectués par cet administrateur en milieu nomade présentent le

.../...

même écart par rapport aux valeurs de 1944 (124). Le recensement de 1945 peut donc être considéré comme serrant d'assez près la vérité. Ce recensement fit grand bruit à l'époque. En effet, les éleveurs payant un impôt par tête de bétail en plus de la capitation sur les personnes, le recensement opérait un vigoureux redressement fiscal qui entraîna de bruyantes protestations de la part des éleveurs. La forte diminution des bovins déclarés, constatée entre 1945 et 1973 - on passe de 3 420 à 1 056 - n'est pas le signe d'un appauvrissement réel des Gaoobe mais plutôt le retour à une pression fiscale acceptable pour les éleveurs et davantage conforme aux usages administratifs en vigueur (125).

Nous disposons donc de deux séries de recensements, l'une (1933 - 1940 - 1944) ne prenant en compte qu'une partie de la population et l'autre (1945 - 1953 - 1962 - 1973), semblant serrer de plus près la vérité la seule utilisable en réalité.

(124) *Comparaison du recensement de 1944 avec le recensement GARAT de 1945*

	<u>1944</u>	<u>Hommes</u>	<u>1945</u>	:	<u>1944</u>	<u>Bovins</u>	<u>1945</u>
Gaoobe	637		1 009	:	1 050		3 420
Jawambe	207		568	:	435		2 880
Kel Baran	149		209	:	325		1 446
Soringobe	128		220	:	240		1 075
Jelgoobe	160		1 009	:	442		8 437

(125) *On sait que le cheptel est généralement sous déclaré dans une proportion de trois à six réels pour un fiscalisé. L'assiette de l'impôt tient évidemment compte de cette habitude et l'on comprend ce que l'initiative de l'administrateur GARAT pouvait avoir de choquante pour les éleveurs... même si elle se révèle intéressante pour le chercheur !*

.../...

Entre 1945 et 1973 la population recensée passe de 1 009 à 1 842 personnes soit un taux d'accroissement annuel de 2,2 %. Ce taux soutenu pendant près de trente ans, si les recensements sont fiables, est l'indice d'une croissance démographique vigoureuse.

Par contre, les taux d'accroissement par périodes intercensales apparaissent moins significatifs :

Tableau N° 75 : Taux d'accroissement par périodes intercensales

:	:	:
:	Périodes	:
:	:	:
:	:	:
:	1945 - 1953	:
:	:	:
:	1953 - 1962	:
:	:	:
:	1962 - 1973	:
:	:	:
:	:	:
:	:	:

En particulier, la brusque variation des taux entre les périodes 1945 - 53 et 1953 - 62 semble probablement devoir s'expliquer par une sous-évaluation du recensement de 1953, (après les remous causés par celui de 1945), suivi d'un rattrapage en 1962.

b) La structure par âge et par sexe :

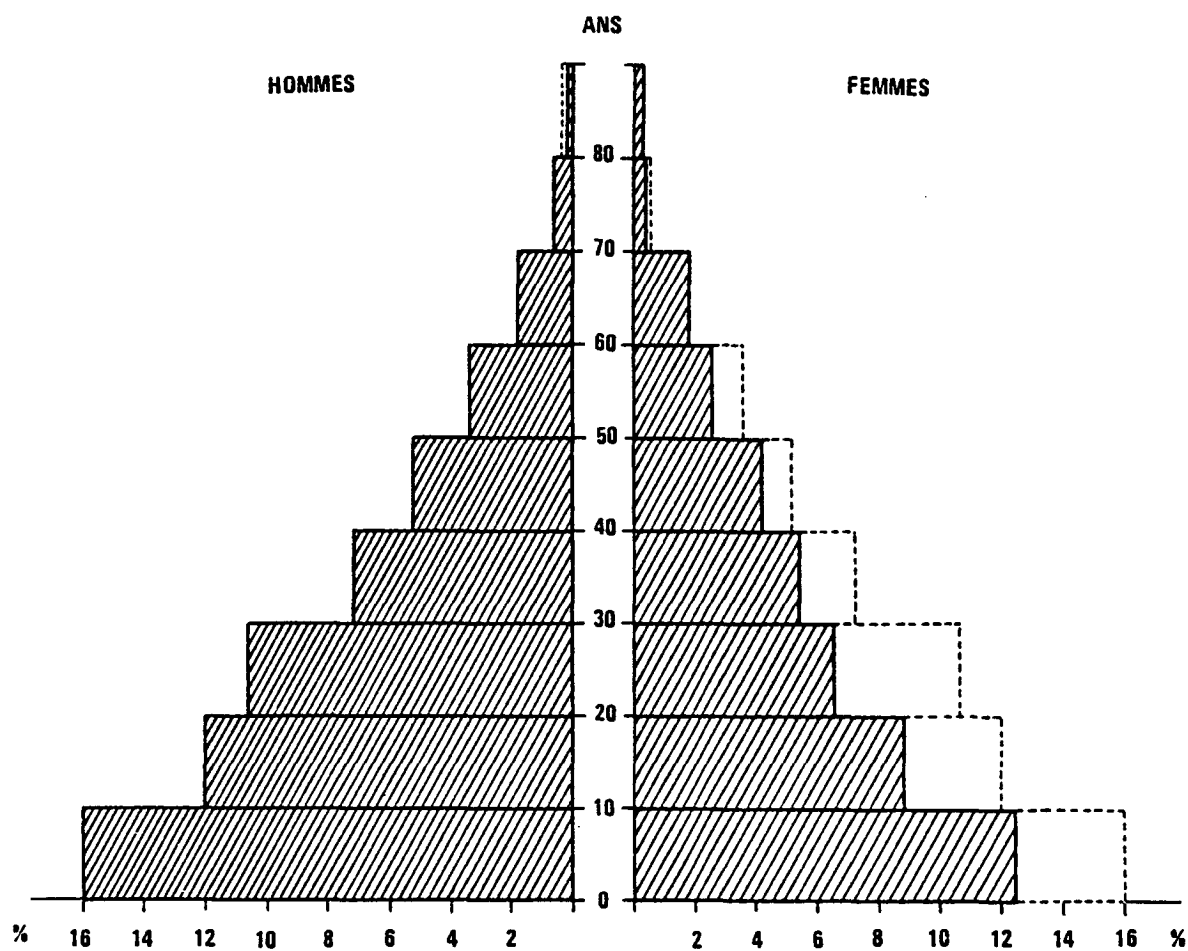
- Le sex-ratio : le recensement de 1973 dénombre 1 061 hommes pour 781 femmes soit un taux de masculinité de 1,36. Un taux aussi déséquilibré ne peut que traduire une forte dissimulation des femmes dans un groupe dont nous verrons, par ailleurs, qu'il se caractérise par une forte endogamie et un bon dynamisme économique, deux caractères qui plaident en faveur du maintien de la population féminine dans le groupe, donc d'un sex-ratio proche de un. Le déséquilibre constaté détermine le degré de validité des recensements davantage qu'il ne signe un fait démographique.

- La pyramide des âges - croquis N° 25

Construite à partir des tranches décennales, elle présente une base large indiquant une bonne vitalité démographique. La sous-déclara-

.../...

Fig. 25: LA PYRAMIDE DES AGES DES GAOOBE



EFFECTIFS DU GROUPE GAOOBE PAR TRANCHES D'AGES DECENNALES EN 1973.

<u>AGES</u>		<u>HOMMES</u>		<u>FEMMES</u>
0 - 9 ans	-----	297	-----	232
10 - 19 ans	-----	224	-----	163
20 - 29 ans	-----	197	-----	118
30 - 39 ans	-----	135	-----	102
40 - 49 ans	-----	95	-----	71
50 - 59 ans	-----	62	-----	48
60 - 69 ans	-----	35	-----	35
70 - 79 ans	-----	12	-----	7
80a. et plus	-----	4	-----	5

tion féminine apparaît nettement et du côté masculin, le plus fiable, la décroissance des tranches d'âges est régulière, indiquant une évolution démographique peu perturbée.

Cette impression ressort également d'une analyse de la répartition de la population masculine (celle pour qui le recensement est le plus fiable) en trois grands groupes d'âges.

Tableau N° 76 : Répartition de la population masculine en trois groupes d'âges.

:	:	Pourcentage de	:
:	Ages	population	:
:	:	:	:
:	moins de 15 ans	41 %	:
:	15 à 59 ans	54 %	:
:	60 ans et plus	5 %	:
:	:	:	:

Une structure de ce type correspond, selon PODLEWSKI, à une population douée d'un bon dynamisme démographique et évoluant selon un modèle traditionnel, c'est à dire sans émigration ou immigration et sans apport médical de type moderne. Tel semble être le cas des Gaoobe qui ignorent l'émigration vers la ville, refusent les apports de population extérieure et répugnent à fréquenter le dispensaire de Téra, du reste pauvrement équipé. Leur structure par groupes d'âges et leur évolution démographique semblent très comparable à celle des DOUROU des plateaux (126) qui présentent les caractéristiques suivantes :

- Une natalité proche de 35 à 40%.
- Une mortalité de l'ordre de 22 à 23 %.
- Un croît naturel de 1,5 à 2 % par an.

Cette analyse vient corroborer le taux d'accroissement, 2,2 % l'an, issu des recensements et confirme que les Gaoobe font preuve d'un bon dynamisme démographique malgré une mortalité encore importante résultant de conditions

(126) PODLEWSKI, 1966 et 1971

sanitaires médiocres (paludisme, méningite, rougeole...).

Tout en étant vigoureuse, cette évolution démographique apparaît moins marquée que celle des Songhay en raison d'un taux de natalité plus élevé chez les sédentaires, phénomène probablement lié à des différences sociales. En raison du secret rigoureux appliqué par les Bella sur leur démographie, toute comparaison apparaît impossible entre les trois groupes.

III - L'ORGANISATION SOCIALE ET FAMILIALE DES RIMBE

1) Le groupe social Gaoobe : Un clan comprenant deux lignages dominants.

Le groupe peul d'Ossolo comptait en 1976, 360 familles soit 1 700 personnes environ. Les trois quarts (263 familles et 1 263 personnes) appartenaient à l'ordre des Rimbe, le quart restant à celui des Riimaybe résidant à Petel Kole.

Le mot Gaoobe (sing. Gaoajo) désigne un groupe géographique originaire de Gao et que l'on peut confondre avec un clan, terme que nous utiliserons dans ce travail. Selon notre informateur Sadou Mahamane, le clan Gaoobe comprendrait neuf patrilignages : Cehudiibe, Gaoobe, Agilanabe, Soringobe, Fulbe Kel Baran, Marusanabe, Jawambe, Badulebe et Kaynabe ; le lignage Gaoobe portant du reste le même nom que le clan.

Les lignages Cehudiibe, Gaoobe, Agilanabe et Soringobe coexistent dans la fraction Gaoobe I (127) qui campe autour d'Ossolo. Mais la fraction administrative, qui semble correspondre assez étroitement au groupe humain s'inscrivant dans l'espace géographique d'Ossolo, joue également le rôle de structure d'accueil pour des familles étrangères, comme le montre le tableau suivant:

(127) Rappelons que clan et lignage sont des termes d'organisation sociale, groupement et fraction des termes d'organisation administratives et qu'enfin si clan et lignage sont perçus par un Peul comme deux niveaux d'organisation, un seul mot, "leegno" que l'on peut traduire par lignée en rend compte.

.../...

Tableau N° 77 : Répartition des Rimbe de la fraction Gaoobe I résidant à Ossolo par clans et par lignages.

		Population par lignage	
Clans et Lignages		en valeur absolue	en pourcentage de la population totale
CLAN GAOOBE	Cehudiibe	257	20,4
	Gaoobe	800	63,5
	Soringobe	36	2,8
	Agilanabe	28	2,3
	TOTAL DU CLAN	1121	89,0
HORS CLAN GAOOBE	Gabero	65	5,2
	Torodo-Ly	8	0,6
	Bangaro	7	0,6
	Peul Mossi	4	0,3
	Poulo Liptako	14	1,1
	Jagurube	3	0,2
	Jallube	5	0,4
	Poulo Dagajo	19	1,5
	Gederabe	6	0,5
	Poulo Lamjaga	8	0,6
TOTAL HORS CLAN		139	11,0
TOTAL GENERAL		1260 (128)	100

Deux faits importants ressortent de ce tableau :

- Le clan Gaoobe représente 89% de la population du groupe peul d'Ossolo et les étrangers, qui proviennent de dix groupes différents, seulement 11%. Parmi ceux-ci, seuls les Gabero (65 personnes - 5,2% du total) ont une relative importance, les autres familles étrangères ne sont que des cas particuliers. Le groupe social peul d'Ossolo, fragment du clan Gaoobe, apparaît

(128) 1260 et non 1263 - Le lignage de trois personnes n'a pu être précisé.

.../...

comme relativement fermé aux étrangers, assez différents en cela des Bella d'Ossolo et très différents des Songhay de Bégorou Tondo.

- Les lignages Gaoobe et Cehudiibe (respectivement 63,5% et 20,4% de la population) dominent très largement dans le groupe. Les lignages Agilanabe et Soringobe ont une représentation marginale, ce qui s'explique par le fait que ces deux lignages forment également des fractions administratives du groupement ayant leurs propres lieux de campement en dehors du territoire d'Ossolo.

Mais si le poids démographique des lignages (800 Gaoobe, 257 Cehudiibe) est à prendre en compte pour évaluer le rôle de chacun dans l'organisation du territoire, d'autres facteurs doivent également être considérés comme le prestige et la position sociale des membres des différents lignages. Sur ce plan les Cehudiibe l'emportent sur tous les autres, ce que du reste personne ne songe à contester. Le lignage assume le commandement de la fraction et, plus important encore, celui du groupement (129). El Hadj Jiberu Abdul Kadri, chef du groupement, appartient au lignage Cehudiibe. Apparenté à la famille de la chefferie qui réside à Bambari, en Haute Volta, son prestige personnel est encore réhaussé par son pèlerinage à la Mecque pendant la sécheresse. Agé de 45 ans au moment de l'étude, portant turban et barbiche, il parle toujours d'une voix très douce. Son maintien est posé comme il sied à un Peul bien né assumant des responsabilités. Il aime manier l'humour et dans ces circonstances, s'il n'ébauche qu'un sourire à peine marqué, ses yeux pétillants disent assez son contentement. Assumant avec efficacité ses rôles administratifs et de chef de terre, il réside à Petel Fiitti au milieu des siens, a l'oeil sur ses gens, ses vaches, ses greniers et n'hésite pas, le cas échéant, à s'opposer avec un certain courage à l'administration lorsque la pression du pouvoir s'exerce trop lourdement (scolarisation forcée, coûteuse réquisition de cavaliers pour festivités à Niamey...)

En conclusion l'espace agro-pastoral à l'ouest d'Ossolo est occupé par un groupe peul dont nous avons vu, en première approximation, qu'il correspondait à une fraction administrative : Cette fraction est composée d'une minorité de Riimaybe dont nous parlerons plus avant et d'une majorité de Rimbe qui se révèle appartenir au clan Gaoobe, essentiellement constitué à Ossolo par deux segments de lignages : le Cehudiibe et le Gaoobe. En outre, ce groupe de Rimbe

(129) Rappelons que le groupement pour les nomades constitue l'équivalent du canton pour les sédentaires. Les chefs de groupements ou de cantons sont, ce que l'on appelle communément les chefs traditionnels ou chefs coutumiers.

.../...

apparaît relativement fermé aux Peul étrangers au clan. L'étude des relations familiales, notamment du mariage, apportera une explication et précisera l'originalité de la société Gaoobe.

2) Le mariage Gaoobe : l'importance exceptionnelle des lignées féminines.

Etudier les différents types de mariages au sein d'une société intéresse davantage l'ethnologue que le géographe. Mais le mariage donne lieu à un échange de prestations économiques et cette circulation de la richesse, pour une part importante sous forme de bovins, intéresse directement notre propos. En effet, le groupe Gaoobe (130) se singularise dans la société peul par un type de mariage qui semble organiser la circulation des femmes et des vaches, le long et au profit des lignées féminines, concentrant une part importante de la richesse entre les mains des femmes; et ceci n'est pas sans rapport avec la gestion du troupeau.

a) La polygamie : Les informations utilisées proviennent des cahiers de recensement qui indiquent l'état matrimonial. Bien que recoupées par des enquêtes orales, les données doivent être utilisées avec prudence : les unions multiples, lorsqu'elles sont éphémères, ne sont pas recensées et l'étude ne peut dégager qu'une polygamie stable et de longue durée.

En 1973, sur 366 hommes mariés on pouvait compter :

- hommes ayant une épouse	:	355
- hommes ayant deux épouses	:	11
- hommes ayant plus de deux épouses	:	0

Dans ces conditions, le taux de polygamie (nombre de femmes mariées sur nombre d'époux) est de 1,03, valeur très basse si on la compare à celles d'autres populations peul.

Peul du Dallol Bosso (131)

Peul Birni	:	1,06
Diawambe	:	1,07
Tolebe	:	1,09
Silloube	:	1,13
Bororo	:	1,19

(130) Et d'une façon plus générale les groupes peul de la boucle du Niger par opposition à ceux de l'ouest et de l'est.

Peul du Dallol Maouri (a) (131)	:	1,17
Peul du Gondo Sourou (b)	:	1,18
Woodabe du Niger (c)	:	1,24
M'Bororo du Nord Cameroun (d)	:	1,29
Foulbe du Nord Cameroun (d)	:	1,46

BEAUVILLAIN remarque que les hommes du Dallol ont une polygamie basse et que l'indice croît avec la sédentarité. Un taux très bas comme celui des Gaoobe est peut être la marque d'une bonne mobilité liée aux activités pastorales du groupe, mais il révèle surtout la grande répugnance des femmes Gaoobe à accepter une co-épouse. Nous constaterons que le rôle très important que ces femmes jouent dans le choix des conjoints et dans l'économie du groupe leur donne les moyens de faire prévaloir leur point de vue. La polygamie des Gaoobe n'est le fait que d'une poignée d'hommes, âgés au demeurant (moyenne d'âge : 60 ans), et apparaît donc comme un phénomène marginal.

Il n'a pas été possible de mener à bien une étude sur le divorce. Les hommes Gaoobe s'accordent à dire que les divorces sont nombreux et insistent sur la facilité avec laquelle les femmes quittent leurs maris pour des raisons qu'ils jugent futiles (avoir été battues par exemple...) Ces réflexions masculines n'ont certes aucune valeur statistique, mais elles dénotent une certaine acrimonie de la part des hommes, et à tout le moins, l'aveu implicite que dans le jeu matrimonial la femme Gaoobe détient des cartes maîtresses.

C'est en tout cas ce qui ressort d'une analyse sur l'endogamie et le choix des conjoints portant sur 29 mariages du campement de Gorol Olol.

b) L'endogamie et le choix du conjoint :

Sur les 29 mariages étudiés, 18 - 69% des cas - s'étaient noués entre cousins germains. Le jeune homme avait épousé soit la fille du frère ou de la soeur de son père, soit la fille du frère ou de la soeur de sa mère. Chez les Woodabe du Niger, population à endogamie forte, le taux

(131) BEAUVILLAIN A., 1978 page 115 qui compare ses données du Dallol Bosso avec celles de :

(a) ROCHETTE R., 1968, p 28

(c) DUPIRE M., 1962, p 249

(b) ROUVILLE de C., 1969, p 162

(d) PODLEWSKI A.M., 1971, p 97 et suivantes.

des unions entre germains n'atteint que 28% (43% en y incluant les cousines classificatoires). (132)

Les Gaoobe se singularisent donc par une endogamie familiale exceptionnellement marquée. Mais ce trait n'est pas le seul qui différencie les Gaoobe de l'ensemble de la société peul. En effet, si parmi les Peul de l'ouest (Sénégal, ouest du Mali, Guinée...) et de l'est (est du Niger, Nigéria, Cameroun...) l'union entre cousins est courante, l'une de ces unions, celle avec la fille de la soeur de la mère apparaît comme incestueuse et de ce fait, prohibée, ce qui n'est pas le cas chez les Gaoobe (133) comme le prouve le tableau suivant :

Tableau N° 78 : Fréquence des unions avec l'une des quatre cousines germaines (sur 18 cas).

: Lignée	: Pour l'homme, l'épouse est...	: Nombre de cas	:
: de l'épouse	:	:	:
:-----:-----:-----:			
: Lignée	: La fille de la soeur de sa mère	: 8	:
: maternelle	: La fille du frère de sa mère	: 6	:
:-----:-----:-----:			
: Lignée	: La fille de la soeur de son père:	: 3	:
: paternelle	: La fille du frère de son père	: 1	:

(132) DUPIRE M., 1970, p 482 indique pour les mariages des Woodabe un taux de consanguinité de 71,6% mais en distinguant 37 cas de consanguinité selon le degré de parenté. Dans ce total les unions entre cousins germains ne portent que sur 28% des mariages, valeur à comparer avec les 69% des mariages Gaoobe réalisés également entre germains.

(133) Il serait sans doute plus exact d'écrire : Les Peul de la boucle du Niger - y compris les Gaoobe - ...

.../...

Pour un jeune Gaoobe, le mariage préférentiel - celui qui est le plus fréquent - se contracte avec sa cousine parallèle matrilatérale, ce qui, en Afrique de l'ouest et dans la société peul en particulier est peu courant, un tel mariage étant généralement considéré comme incestueux. Si de plus, on y ajoute les mariages fréquents avec la cousine croisée matrilatérale on constate que le choix des jeunes hommes s'opère de façon massive vers la lignée maternelle, ce qui est peu banal dans un groupe social qui s'articule autour de lignages patrilineaires.

Le mariage Gaoobe porte donc la marque d'une double originalité : une endogamie exceptionnellement forte accompagnée d'une recherche de la conjointe dans la lignée maternelle, traits qui pourraient rendre compte du caractère fermé du groupe social relevé précédemment. Mais le mariage - et les naissances qui en découlent - sont l'occasion d'un échange de bovins contribuant à asseoir la situation de la femme Gaoobe.

3) Les prestations économiques accompagnant mariage et naissances :

a) Le mariage : Quatre prestations économiques accompagnent le mariage ; les trois premières sont fournies par le groupe marital, la quatrième par le groupe uxoral (134).

-1/ Le futur époux sacrifie une ou deux têtes de petit bétail pour régaler ses invités.

-2/ Le douaire ou "Futtegi" est remis par le père du jeune homme à celui de la jeune fille. C'est le "prix de la fiancée" qui se compose de quatre ou cinq bovins (un mâle et des femelles).

-3/ Des habits et de l'argent (environ 15 000 CFA) sont offerts aux parents (tantes...) de la fiancée.

(134) *Le groupe uxoral est celui qui fournit la femme ou si l'on préfère la famille de la future épouse.*

- 4/ Le groupe uxoral fournit la dot de la jeune fille : une paillotte démontable, le mobilier (lit, calebasses en bois sculpté, étagères...), tous objets nécessaires à la vie quotidienne du ménage.

Les prestations 1 et 3 formées de biens consommés sont relativement peu importantes.

La quatrième prestation permet l'installation du jeune ménage. La femme en reste toujours propriétaire, elle en assure l'entretien et l'emmène avec elle en cas de divorce.

La seconde prestation, le douaire, est celle qui revêt la plus grande importance ; d'abord parce qu'elle scelle l'union, mais également à cause de sa valeur économique et qu'elle est toujours versée sous forme de vaches, animaux nobles pour les Gaoobe. Le père de la jeune fille peut vendre le mâle du douaire pour se rembourser en partie du prix de la paillotte et du mobilier ; mais les trois ou quatre femelles reviennent toujours à la jeune épouse. Le septième jour après le mariage, le père de la jeune femme conduit les femelles du douaire chez sa fille, qui les joint au troupeau de son mari. Le jeune marié, qui est souvent le berger de son père, voit donc revenir dans le troupeau des animaux dont il avait précédemment la garde. Il n'y a donc pas de solution de continuité au niveau du gardiennage. Par contre le douaire apparaît comme un transfert de propriété du père du garçon vers la jeune épouse.

La jeune femme va également pousser ses animaux personnels vers le troupeau de son mari. Il est toutefois courant que ce transfert soit progressif et ne débute qu'après la naissance du premier enfant.

b) Les naissances :

Après le mariage, l'événement le plus important de la vie du couple est la première naissance. Pour bien en marquer la solennité, le jeune père change définitivement de tenue vestimentaire. Il abandonne la chasuble de berger, faite de bandes de coton teintées en ocre et décorée de boutons de nacre, ainsi que le chapeau melon de feutre noir, pour revêtir le boubou et le turban, tenue des hommes établis. Il cessera également de plaisanter et de rire avec les jeunes filles le soir à la veillée, et

.../...

adoptera en toutes circonstances un maintien posé. Se comporter différemment le rendrait ridicule et l'exposerait aux quolibets de ses pairs.

Sept jours après la naissance l'enfant est baptisé. Il reçoit son nom et ses premiers animaux de son père et de sa mère. Dans une famille riche la dotation peut atteindre : - de la part du père

. 3 à 4 génisses

. 4 chèvres

. 2 brebis

- de la part de la mère

. 2 génisses

. 2 chèvres

. 2 brebis

Ce capital, très important est toujours constitué de femelles. Il comprend tous les types d'animaux et constitue la base de la richesse du garçon ou de la fille sans qu'il soit fait de différence à propos du sexe du nouveau né. Ce point est capital : chez les Gaoobe, la fille reçoit exactement le même stock d'animaux que le garçon.

c) Le rôle économique des femmes :

Cette pratique qui assure la même richesse à la fille et au garçon doit s'apprécier dans le cadre d'une société où la charge de l'économie familiale repose d'abord sur l'homme. La dotation des enfants pèse plus lourdement sur le père que sur la mère, le mariage organise un transfert de bovins du père de l'époux vers la bru, enfin c'est l'homme qui doit assurer le bien être de la famille, le ravitaillement en mil notamment, en vendant ses animaux si nécessaire (135). Bref, la femme Gaoobe thésaurise alors que l'homme doit d'abord assurer la vie économique de la famille sur son stock d'animaux avant de pouvoir, éventuellement, thésauriser le surplus du croît.

Il n'est donc pas étonnant de constater que les femmes Gaoobe sont souvent plus riches que leurs maris, situation qui n'est pas sans rapport

(135) Ce que les Gaoobe font très peu comme nous le verrons plus avant.

avec le type de mariage recherchant de préférence les épouses dans la famille de la mère. Tout se passe comme si la société Gaoobe organisait la circulation des femmes et des vaches le long et au profit des lignées féminines. Ce trait induit tous les autres : la faiblesse de la polygamie, l'endogamie exceptionnellement forte, elle même responsable du caractère fermé du groupe que nous avons déjà constaté.

Ces mécanismes sociaux intéressent - ou devraient intéresser - les "décideurs" et les responsables de projets de développement. On prône souvent, et parfois avec raison, d'inciter les éleveurs à vendre davantage d'animaux dans les buts de "destocker" certaines régions surpâturées et d'améliorer la balance des paiements des pays sahéliens. L'exemple des Gaoobe d'Ossolo nous rappelle que la connaissance précise des modes d'appropriation du cheptel est un préalable à toute tentative de développement de l'élevage en Afrique sahélienne.

Il nous paraît en particulier évident que la multiplicité des propriétaires dans une même famille entraîne des gestions différentes des animaux, selon qu'ils appartiennent au père, à la mère ou aux enfants. C'est en effet le stock d'animaux du père, celui qui ne représente qu'une minorité du troupeau, qui possède la plus grande "mobilité économique". L'incitation à vendre davantage qui s'appuie généralement sur des taux de commercialisation jugés bas, car calculés sur l'ensemble du troupeau, risque d'avoir peu d'effet : les stocks de la mère et des enfants sont peu mobiles et celui du père parfois largement exploité.

Dans le cas précis des Gaoobe une difficulté supplémentaire risque d'apparaître. L'introduction d'innovations en matière d'élevage passe par le biais de vulgarisateurs qui vont s'adresser aux hommes. Or la majorité des vaches appartient aux femmes et ces dernières, pour des raisons de bienséance, ne communiquent pas avec des étrangers au clan. On mesure sans peine ce qu'une telle situation peut engendrer comme échec et les jugements que le "développeur" pourrait tirer sur la routine, l'inertie de la société en question...

.../...

IV - UNITES RESIDENTIELLES ET ORGANISATION TERRITORIALE DES RIMBE.

1°) L'habitat :

Les Gaoobe utilisent deux types d'habitat selon la saison et le degré de mobilité de la famille.

- Tabarmaruu, hutte mobile formée d'une armature de bois souple ligaturée et recouverte de nattes. D'assez grande taille, de forme hémisphérique, elle constitue la forme d'habitat traditionnelle des Gaoobe et des Fulankriyabe de la boucle du Niger. Tabarmaruu est utilisée toute l'année par les bergers ainsi que par les familles migrantes en hivernage.

- Les familles qui ne se déplacent pas (vieillards, familles appauvries...) utilisent Buguruu, case fixe, circulaire, à paroi cylindrique et toiture conique, entièrement construite en tiges de mil reposant sur une armature de bois.

- Enfin les Rimbe utilisent un très beau grenier entièrement tressé à partir de pailles de graminées sauvages reposant sur une armature de bois ligaturée. Ce grenier est posé sur un plancher monté sur des pilotis bas, supposés protéger la récolte des rongeurs. - Fabriqué par les Riimaybe, il valait 5 000 CFA en 1976, soit l'équivalent d'une douzaine de bottes de mil.

2°) Wuro et saare :

Les Peul distinguent deux sortes de villages : le wuro habité par les Rimbe et le saare par les Riimaybe. Cette distinction existe chez les Gaoobe mais avec une nuance : la résidence des hommes libres étant largement éclatée, le wuro désigne davantage un terroir qu'un village au sens strict du terme.

Les Rimbe se répartissent en cinq wuro : Zinam, Petel Fiitti, Ossolo, Gorol Olol et Tin Siga.

Le wuro gaoobe se présente comme une nébuleuse résidentielle formée de plusieurs campements dont la dénomination et l'organisation changent selon les saisons.

- Le rumirde désigne le campement d'hivernage ; il regroupe de 10 à

.../...

20 paillottes environ, disposées selon les règles de parenté liant les membres d'une même famille étendue.

- Le ceedulde est le campement de saison sèche. Mais les Gaoobe, comme les Bella d'Ossolo, passant cette saison dispersés dans leurs champs, le ceedulde se confond généralement avec l'unité résidentielle la plus petite : le baade.

3°) Le baade : taille et composition.

Le baade peut se définir comme étant à la fois "la plus petite unité résidentielle et unité consanguine de production" (136). Il correspond à l'arewin chez les Bella.

Unité résidentielle il comprend une, deux ou trois paillottes, rarement plus. Unité consanguine de production il se compose des membres adultes d'une même famille qui s'entraident et se partagent les tâches agricoles et pastorales.

L'analyse suivante selon la taille, la composition familiale et l'évolution du baade au cours de la vie d'un Gaoobe, porte sur un échantillon de 42 unités.

a) La taille : A Ossolo un baade est composé en moyenne de 1,5 paillottes, les extrêmes variant entre 1 et 4.

Tableau n° 79 : Distribution des baade selon la taille.

:	nombre de paillottes	:	nombre de baade	:
:	composant le baade	:	dans l'échantillon	:
:	-----	:	-----	:
:	4	:	2	:
:	3	:	2	:
:	2	:	11	:
;	1	:	27	:

(136) Définition donnée par Danièle KINTZ. Communication personnelle.

.../...

La majorité des baade est donc composée d'une seule case - donc d'un seul ménage - (137). Le nombre moyen de personnes est de 5,8, confirmant ainsi la petite taille du baade gaoobe par rapport à son voisin immédiat, l'a-rewin bella, qui compte en moyenne deux paillottes et 8,8 personnes par unité.

b) La composition familiale du baade : quatre cas se dégagent de l'analyse.

- Un ménage avec des fils trop jeunes pour travailler (moins de 10 ans). Entre également dans ce cas le ménage qui n'a que des filles ou le vieux ménage abandonné par ses enfants. Ce premier cas correspond à une force de travail réduite et nous le notons "ménage sans fils".

- Un ménage avec des fils de plus de dix ans et pouvant travailler dans le baade. C'est le cas où la force de travail est maximale par rapport au nombre de bouches à nourrir. Nous le notons "Père avec fils non mariés".

- Un père cohabitant et travaillant avec ses fils mariés.

- Des frères cohabitant et travaillant ensemble, l'ainé étant généralement marié, les cadets pouvant l'être ou non.

L'importance de ces différents cas se résume dans le tableau suivant :

Tableau n° 80 : Fréquences des différents types de baade et âge moyen du chef de famille.

: Type de baade	: Nombre de cas	: Age moyen du chef de famille	:
: -----	: -----	: -----	:
: - Ménage sans fils	: 15	: 37,5 ans	:
: - Père avec fils non mariés	: 18	: 52 ans	:
: - Père avec fils mariés	: 2	: 71,5 ans	:
: - Frères	: 6	: 36 ans	:
: - Divers : oncle et neveu	: 1	:	:

(137) Rappelons que la case est la propriété de la femme mariée. Une case correspond généralement à un ménage, exception faite des veuves.

.../...

Les deux situations les plus courantes sont le ménage sans fils et le père avec ses enfants non mariés.

. Dans le premier cas l'âge moyen du chef de baade est assez faible (mais l'exemple d'un homme de 63 ans dont les fils étaient décédés a été relevé). Ce premier cas correspond donc le plus souvent à un "jeune ménage" et la main d'oeuvre masculine réduite à une seule personne pose le problème de la conciliation entre les activités agricoles et pastorales.

. Dans le second cas le chef de baade, d'âge mur (52 ans), dispose d'une main d'oeuvre abondante (en moyenne 3 travailleurs masculins par baade) et juvénile (âge moyen des fils : 17 ans). Pour le père, la tentation est grande de prolonger cette situation favorable en retardant le mariage de ses fils, et les exemples de garçons célibataires âgés de plus de 30 ans ne sont pas rares.

. Le troisième cas où un père cohabite avec ses fils mariés est rare. Le père est toujours âgé et il a transmis sa carte de famille à son fils aîné qui assume les responsabilités civiles. Mais le père a également cédé une part importante du troupeau ne conservant que les quelques laitières qui correspondent à ses besoins immédiats et à sa capacité de travail.

. Le dernier cas, peu courant, voit des frères résider et travailler ensemble. La moyenne d'âge du chef de famille est basse (36 ans) et il s'agit presque toujours d'une famille dont le père est décédé précocement. Lorsque l'association se compose de frères germains (138) et que la mère est encore vivante, le baade est solide ; la mère, qui a hérité d'une part des vaches de son mari défunt, possède généralement le gros du troupeau et assure la cohésion du baade. Si les mères sont différentes, l'association éclate vite, les conflits naissant rapidement à propos des différents stocks d'animaux. L'âge des frères aidant, ce type d'organisation n'est souvent qu'une forme de transition plus ou moins durable vers les cas un et deux.

(138) On appelle germains des frères issus du même lit.

Nous partageons donc, jusqu'à un certain point, l'avis de STENNING "Simple or compound family is the optimum viable domestic unit" (139) en remarquant que l'idéal des Gaoobe va plutôt vers une famille simple - un ménage - et disposant d'une main d'oeuvre juvénile. Par contre le modèle dessiné par DUPIRE à propos des Wodaabe : "L'indépendance économique et résidentielle du mariage polygame est l'idéal exprimé", (140) ne semble pas s'appliquer aux Gaoobe fort peu polygames.

Si le père de famille entouré de ses fils célibataires constitue l'association la plus répandue et la plus appréciée, la composition du baade évolue au cours de la vie d'un Gaoobe et passe généralement par deux périodes critiques qui correspondent à un minimum de main d'oeuvre :

- Lorsque l'homme se marie jeune et devient indépendant.

- Lorsque le chef de famille devenu vieux se retrouve sans appui de la part de ses fils, à la suite de décès ou de mésentente. De plus si le vieil homme ne dispose plus que d'une dizaine de vaches, les Gaoobe soulignent spontanément sa pauvreté. La même réflexion n'est pas faite à propos d'un jeune ménage disposant du même cheptel. La situation des jeunes est ressentie comme une difficulté passagère, celle du vieillard comme un échec que l'approche de la mort rend irrémédiable.

4°) Les campements : organisation et rythmes. CARTES HORS TEXTE N° 2-3-4.

a) Les situations :

Petel Fiitti, Zinam et Gorol Olol occupent des terroirs sableux sur la dune d'Ossolo à l'ouest des territoires songhay et bella.

Bambaratan appelé quelquefois Ossolo est situé lui aussi sur la dune, à l'ouest du village de Gouliabon et constitue une petite enclave peul entre les finages songhay et bella. Enfin Tin Siga, par suite d'un accord vieux de cinquante ans, occupe une portion du finage songhay située sur la rive droite du Bégorou, en face de Banzoumbou ; le terroir se développe en auréole autour d'un inselberg granitique à quatre kilomètres au nord-est de la mare.

b) Résidences et lignages.

La répartition des familles dans les différents wuro est influencée par l'appartenance lignagère comme le montre le tableau suivant :

(139) STENNING D. J., 1958 p 93 (140) DUPIRE M., 1970 p 85

.../...

Tableau n° 81 : Structure sociale et organisation spatiale des Rimbe d'Ossolo.

ORGANISATION SPATIALE									
ORGANISATION SOCIALE	CLANS ET LIGNAGES	CAMPEMENTS							Population totale :
		Petel Kole (141)	Petel Fiitti	Bambaratan	Tin Siga	Gorol Olol	Zinam	En valeur absolue	En pourcentage
	: Cehudiibe	: 37	: 20	: 117	: 49	: 34	: 257	: 20,4	:
	: Gaoobe	: 14	: 258	: 86	: 35	: 135	: 272	: 800	: 63,5
	: Soringobe	: 15	: 3	: 18	: 36	: 2,8	:	:	:
	: Agilanabe	: 5	: 8	: 15	: 28	: 2,3	:	:	:
	: Rapport $\frac{\text{Gaoobe}}{\text{Cehudiibe}}$	: 7/1	: 4,3/1	: 0,3/1	: 2,75/1	: 8/1	:	:	: Moyenne 3/1
	: Total du clan par campement	: 14	: 315	: 106	: 163	: 202	: 321	: 1121	: 89,0
	: Gabero	: 7	: 9	: 21	: 8	: 20	: 65	: 5,2	:
Hors Clan Gaoobe	: Torodo-Ly	:	:	:	:	: 8	: 8	: 0,6	:
	: Bangaro	: 7	:	:	:	:	: 7	: 0,6	:
	: Peul Mossi	: 4	:	:	:	:	: 4	: 0,3	:
	: Poulo Liptako	: 3	: 6	:	: 5	:	: 14	: 1,1	:
	: Jagurube	:	: 3	:	:	:	: 3	: 0,2	:
	: Jallube	:	:	: 5	:	:	: 5	: 0,4	:
	: Poulo Dagajo	:	:	: 12	:	: 7	: 19	: 1,5	:
	: Gederabe	:	:	: 6	:	:	: 6	: 0,5	:
	: Poulo Lamjaga	:	:	:	:	: 8	: 8	: 0,6	:
	: Hors Clan par campement	: 7	: 20	: 12	: 49	: 16	: 35	: 139	: 11,0
TOTAL PAR CAMPEMENT		: 21	: 335	: 118	: 212	: 218	: 356	: 1260	: 100
% du clan par campement		:	: 94%	: 90%	: 77%	: 93%	: 90%	:	:

Le tableau montre clairement la répartition morcelée de la population "étrangère" au clan gaoobe.

(141) Petel Kole est le lieu de résidence des Rrimaybe et la présence d'hommes libres y est exceptionnelle.

.../...

- Bambaratan et Gorol Olol ont une population proche de la moyenne du groupe aussi bien pour l'équilibre Gaoobe/Cehudiibe que pour le taux d'étrangers.

- Zinam et Petel Fiitti sont surtout Gaoobe, mais le second offre deux particularités : résidence du chef de groupement Jiberu Abdul Kadri, c'est également celui qui accueille le moins d'étrangers.

- Tin Siga est surtout Cehudiibe mais il est le seul à accueillir un taux élevé d'étrangers (23%) dont la moitié des Gabero d'Ossolo. C'est aussi le seul campement localisé sur le finage songhay.

c) La mobilité saisonnière des campements : CARTES HORS TEXTE N° 2 et 3

Schématiquement les rythmes sont simples. Les Gaoobe passent la saison chaude sur leurs champs et si l'herbe manque, le troupeau effectue une transhumance vers le sud. Au début de l'hivernage la paillotte familiale est placée juste au bord du champ et y séjourne jusqu'à l'achèvement du premier sarclage vers la mi-août, tandis que le troupeau de retour du sud pâture à courte distance des champs. Après le sarclage la famille va s'installer dans une brousse à peu de distance des terroirs : le souci agricole cède le pas au souci pastoral et deux localisations sont alors recherchées pour les campements.

- La plaine argileuse au pied de la dune d'Ossolo, sur la rive droite du Gorol Olol qui alimente la mare.

- Les glacis qui forment le pâturage d'hivernage d'Aregue-regue, triangle de quinze à vingt kilomètres de côté, encadré, au sud par le Gorol Olol, au nord ouest par les hauteurs de Tin Aouati.

Dans le premier cas le déplacement est de l'ordre du kilomètre et le souci agricole domine. Dans le second il peut atteindre un maximum de vingt kilomètres, les préoccupations pastorales l'emportent. Mais que le pasteur Gaoobe et sa famille traversent ou non le Gorol Olol, véritable ligne de démarcation entre les deux types de déplacements, les parcours apparaissent toujours de faible amplitude, la mobilité réduite. Sauf pour Tin Siga, les deux cas coexistent dans chaque campement.

.../...

. Le campement de Gorol Olo1 :

Il comprend 33 paillottes éparpillées sur un terroir situé sur le front nord de la dune d'Ossolo, au contact de la frontière nigéro-voltaïque. Après le premier sarclage 16 ménages déménagent sur le glacis qui borde la dune, le déplacement n'atteint pas quatre kilomètres. Les 17 autres passent la rivière et vont camper sur la rive gauche à l'entrée des plaines d'Aregue-regue. Les familles y stationnent jusqu'en décembre ou janvier avec les troupeaux de chèvres, mais en octobre, les hommes font la navette pour récolter et les vaches sont lâchées dans les champs sitôt les épis coupés pour profiter des éteules de mil.

. Le campement de Petel Fiitti :

Cinquante neuf familles cultivent ce terroir et y vivent en saison chaude. Après les sarclages douze d'entre elles s'installent à "Bogatchitchiali" - "le baobab aux petits oiseaux" - un glacis entourant une butte cuirassée. Vingt six familles choisissent de passer l'eau pour camper à Tikal, vaste plaine au nord de la rivière jaune (le Gorol Olo1). Huit familles se rapprochent d'Ossolo, cinq autres se joignent aux gens de Zinam et les dernières préfèrent se disperser individuellement en des lieux divers.

. Le campement de Zinam :

Se compose de soixante et une familles qui se répartissent en hivernage entre : - Le rumirde de "Kolangal" (142) - littéralement "la plaine boueuse" - qui accueille treize familles au pied de la dune d'Ossolo, le déplacement est de l'ordre du kilomètre.

- Les quarante huit familles restantes constituent le rumirde de "Boedidi" - "les deux baobabs" - au nord de la rivière.

. Le campement de Bambaratan (ou Ossolo).

Le petit terroir gaoobe, serré entre les finages songhay et bella, porte les champs de trente six familles. Vers la mi-août les Peul forment

(142) (Voir les définitions de *wuro*, *saare*, *rumirde*, *cēēdulde*...p. 269.

quatre campements : vingt familles se localisent à Bambaratan sur le glacis au pied des champs, les seize autres occupent trois petits campements dans la ceinture forestière de la mare : Tin Bourgou à l'ouest de la mare, Tataba au nord, Kole à l'est.

. Le campement de Tin Siga :

Trente six familles Cehudiibe et Gabero occupent un terroir en auréole autour d'un petit inselberg situé à quatre kilomètres au N.E de la mare. En hivernage, les Cehudiibe, peu mobiles, reportent leurs paillottes à la périphérie du terroir, les Gabero égrènent leurs cases au nord de Tin Siga, le long de la rivière Bégorou.

V - LES RIIMAYBE DE PETEL KOLE :

1°) Les hommes :

94 familles riimaybe, soit 424 personnes, résident sur le territoire peul d'Ossolo à Petel Kole. Si elles sont maintenant libérées de leur servitude passée, elles conservent, outre des rapports de commensalité et de services (143) avec leurs anciens maîtres, un modèle culturel et le souvenir précis de leur allégeance aux différents lignages peul.

Tableau n° 82 : Les Riimaybe d'Ossolo : l'appartenance lignagère et le nombre.

: Lignage et/ou clan :	Familles :	Personnes :
: Lignage cehudiibe :	12 :	60 :
: Lignage gaoobe :	29 :	125 :
: Clan jelgoobe :	2 :	6 :
: Riimaybe voltaïques :	49 :	220 :
: (lignages gaoobe et jawambe) :	:	:
: Divers (lignage inconnu et bella) :	2 :	13 :

(143) Les Riimaybe disent eux-mêmes que la différence avec l'ancien temps, c'est que maintenant ils ne travaillent plus gratuitement pour les Peul.

Le saare de Petel Kole, situé à quelques mètres de la frontière nigéro-voltaïque accueille un nombre important de Riimaybe extérieurs au clan gaoobe. Il apparait donc, vis-à-vis des Riimaybe étrangers, beaucoup plus accueillant que les campements peul vis-à-vis des hommes libres.

2°) L'habitat :

Les Riimaybe utilisent toute l'année buguuru, "la case de ceux qui ne bougent pas" disent les Peul. En fait, beaucoup de Riimaybe sont mobiles et construisent en déplacement des paillottes provisoires. Buguuru est circulaire, non démontable, en tiges de mil avec un toit conique supporté par des fourches en bois. De plus en plus, la paroi en tiges de mil est remplacée par un mur en banco, l'habitation conservant son toit en paille et son nom. On peut voir quelquefois, montée à l'intérieur de l'habitation fixe, une case mobile gaoobe, "tabarmaru", achetée fort chère à une femme peul. Tabarmaru, qui n'est pas fonctionnelle, sert d'alcove au lit conjugal. Signe évident de richesse pour la femme riimaybe qui en est devenue propriétaire, la "case mobile" marque aussi de manière ostentatoire le profond désir d'imiter, voire de concurrencer, les anciens maîtres.

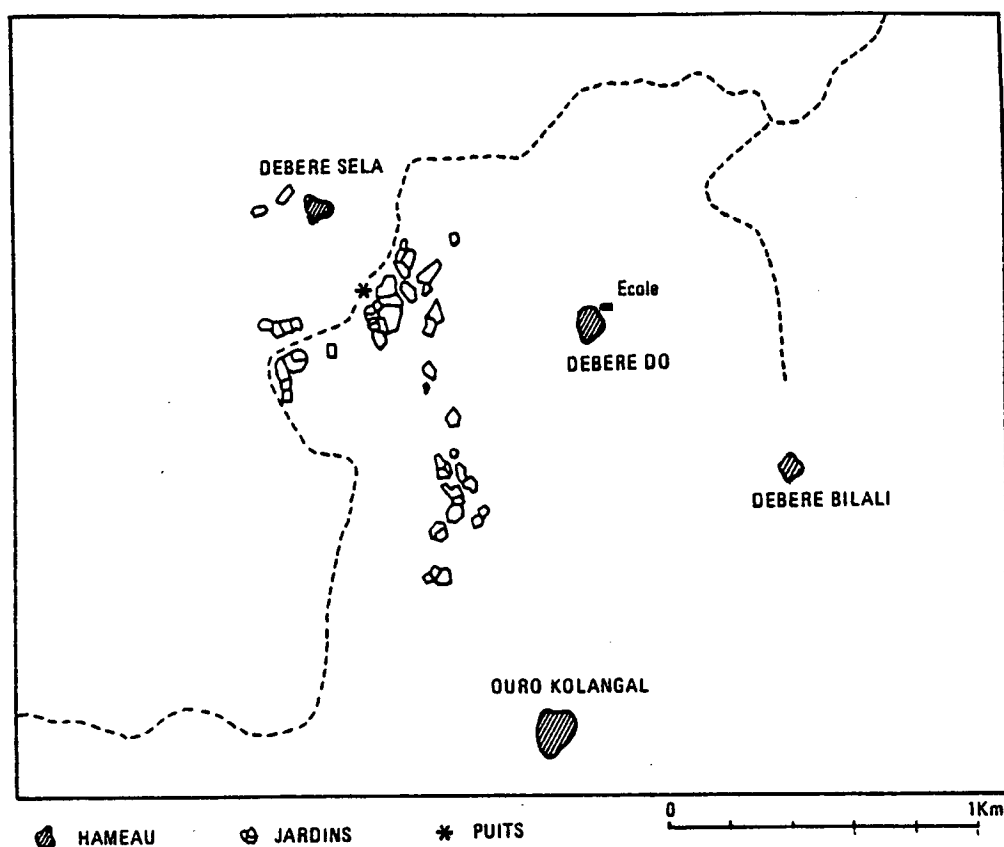
3°) Saare et debere :

Le saare de Petel Kole doit son nom à une combinaison de deux mots, Petel et Kolel, noms des deux anciens saare du lignage cehudiibe, près de la mare d'Oursi en Haute Volta.

Le saare est divisé en quatre hameaux appelés debere, situés à environ un kilomètre les uns des autres, et qui portent pour noms : Debere Do, Debere Bilali, Debere Sela et Wuro Kolangal (144).

(144) Nous n'avons pu savoir pourquoi le quatrième hameau du saare portait le nom de wuro qui désigne le village des Rimbe et non celui des Riimaybe, peut-être est-il à côté d'un ancien campement peul de saison sèche à proximité d'une dépression boisée "Kolangal" (J. GALLAIS).

Fig. 26: LE SAARE DE PETEL KOLE



Chaque debere a une forme grossièrement circulaire, les cases situées à la périphérie dégagant une place centrale. Quelques beaux tamariniers procurent une ombre agréable ; les poulets picorent entre les cases, et les nombreuses pintades domestiques se perchent dans les arbres. Debere Do abrite l'école primaire du groupement, simple paillotte rectangulaire au sol sablé. En outre, ce hameau offre la particularité d'héberger cinq familles libres. Trois familles sont gaoobe (dont deux constituées de deux veuves âgées). Les deux autres familles sont peul, d'origine voltaïque, l'une du Liptako, l'autre du Mossi. Le saare, lieu de résidence des Riimaybe est aussi celui des veuves appauvries et des étrangers dont on doute socialement.

Tableau n° 83 : Répartition des familles entre les debere.

Origine sociale de la famille et localisation	:	Nombre de familles	:	Nombre de personnes
<u>DEBERE DO</u>				
Hommes libres	:	5	:	15
Riimaybe de Cehudiibe	:	9	:	50
.../...				

Riimaybe de Gaoobe	:	9	:	30
Riimaybe de Jelgoobe	:	2	:	6
Oirgine inconnue	:	1	:	3
<u>WURO KOLANGAL</u>				
Riimaybe de Cehudiibe	:	1	:	6
Riimaybe de Gaoobe	:	8	:	36
<u>DEBERE BILALI</u>				
Hommes libres	:	1	:	6
Riimaybe de Cehudiibe	:	2	:	4
Riimaybe de Gaoobe	:	11	:	51
Riimaybe Liptako	:	10	:	40
Bella (voltaïque)	:	1	:	10
<u>DEBERE SELA</u>				
Riimaybe de Gaoobe	:	1	:	7
Riimaybe voltaïques (gaoobe et jawambe)	:	39	:	181
	:		:	
TOTAL RIIMAYBE	:	94	:	424
TOTAL HOMMES LIBRES	:	6	:	21

Wuro Kolangal est Gaoobe, Debere Do se partage entre Gaoobe et Cehudiibe, il accueille en outre l'école et les familles peul déclassées, Debere Bilali est mi-Gaoobe, mi-voltaïque et Debere Sela, le plus proche de la frontière sert de hameau d'accueil aux populations voltaïques.

4°) Baade et mobilité saisonnière :

Sur les trente et un Baade enquêtés, dix neuf sont de type simple, composés d'un seul ménage et douze comportaient plusieurs ménages (2 ménages : 7 cas, 3 ménages : 3 cas, 4 ménages : 1 cas, 5 ménages : 1 cas).

L'association la plus représentée est celle regroupant un père et ses fils mariés (8 fois), les frères associés venant en second lieu (4 cas).

Le Baade simple ne semble pas être un inconvénient décisif dans le genre de vie adopté : sur les dix neuf Baade de ce type, onze sont en effet mobiles et huit sont complètement sédentaires.

.../...

Les mêmes situations se retrouvent parmi les Baade composés de plusieurs ménages : deux sont sédentaires, quatre complètement mobiles et six enfin s'appuient sur la composition familiale pour jouer sur plusieurs tableaux : une partie de la famille, sédentaire, se consacre à l'agriculture, l'autre partie, mobile, se préoccupe davantage d'élevage.

En définitive, les Riimaybe tout en présentant des caractéristiques qui leurs sont propres, apparaissent bien comme un sous-groupe des Gaoobe. En particulier toute tentative d'opposer des Riimaybe sédentaires à des Peul mobiles n'aurait pas de sens. Bien sur, certains Riimaybe sont complètement sédentaires, mais une bonne moitié présente une mobilité très comparable à celle des Rimbe, et tout comme eux, pratique l'élevage. Ces différences assez faibles dans les pratiques économiques, dans la mobilité, incitent peut-être les Peul à renforcer verbalement ou dans le comportement les barrières de classe : ainsi un Rimbe ne mangera pas chez un Riimaybe, jugeant la nourriture trop grossière pour lui...(145)

(145) *Pour être tout à fait exact, les Gaoobe qui m'accompagnaient, refusaient également de manger chez les Songhay ou les Bella... sauf si j'avais préparé la nourriture moi-même.*

LES POPULATIONS MOBILES D'OSSOLO :
BELLA, PEUL ET RIIMAYBE.

Chapitre X : UNE AGRICULTURE EXTENSIVE.

CARTES HORS TEXTE N° 5 - 6 - 7.

L'agriculture sahélienne des populations mobiles d'Ossolo présente un caractère très extensif, indice d'une grande disponibilité de terres agricoles. Mais au delà des ressemblances techniques, les systèmes agricoles peul et bella présentent une différence majeure dans leur finalité : les Peul cultivent pour se nourrir, les Bella pour dégager des excédents commercialisables comme nous le verrons dans le dernier chapitre. Deux populations sahéliennes, placées dans des conditions identiques, peuvent donc développer deux conceptions différentes de l'utilisation de l'espace : l'une économe, l'autre faisant preuve de prodigalité. Enfin, l'analyse de la productivité du système montre à la fois le caractère extensif de l'agriculture et révèle les lignes de partage entre les hommes qui dominent les groupes sociaux et ceux qui sont dominés.

I - L'ESPACE AGRICOLE.

1°) Le contrôle des finages :

Peul et Bella disposent chacun d'un territoire agricole qui correspond grosso modo à un tronçon de la grande dune d'Ossolo. C'est sur ce finage que s'exerce pleinement l'autorité du groupe et nul étranger ne peut y ouvrir un champ ou y installer sa case sans l'autorisation du chef de canton chez les Peul, du chef des Kel Chatouman ou des Logomaten chez les Bella. Ces territoires se prolongent vers le nord par un vaste pâturage d'hivernage nommé Arégué- régué. Si l'opinion publique reconnaît une certaine primauté peul sur cet espace pastoral, elle ne fait qu'entériner une présence, une habitude et non un droit. N'importe quel berger peut venir y pâturer sans autorisation pourvu qu'il respecte les lieux de campement et évite la promiscuité des animaux.

Les Peul et les Bella ne restent pas confinés sur leur finage, une part importante de leurs activités pastorales, en hivernage mais aussi en saison sèche, s'opère à l'extérieur de cet espace à vocation agricole

.../...

relativement étroit.

Cette situation apparaît bien différente de celle des Songhay de Bégorou-Tondo : ils contrôlent un très vaste finage composé d'un tronçon de dune où dominent les activités agricoles, lui-même prolongé vers le nord d'une brousse à vocation pastorale, extension vers l'est du pâturage d'Arégué-régué. Comme nous l'avions constaté, la quasi totalité des activités des Songhay, activités agricoles mais aussi pastorales, s'inscrit à l'intérieur de ce territoire sur lequel les Songhay exercent une autorité de plein droit, même si les règles de gestion diffèrent selon qu'il s'agisse d'un espace agricole ou pastoral : on attribue un champ, pas un pâturage qui est toujours exploité en vaine pâture.

Chez les populations mobiles d'Ossolo, où l'élevage joue un rôle important, voire dominant, seul le coeur du territoire d'usage à vocation agricole est contrôlé, le pâturage qui le prolonge ne l'est pas.

Bref des paysans contrôlant plus ou moins leurs pâturages alors que les éleveurs n'assumeraient des droits que sur l'espace agricole ? Le paradoxe n'est qu'apparent. La seule arme de l'élevage face aux aléas climatiques, sanitaires... reste encore la mobilité, la faculté de pouvoir rapidement se porter sur le territoire d'autrui en cas de nécessité, ce qui implique bien évidemment la réciprocité et explique la légèreté, voire la quasi inexistence dans certains cas, des droits régissant les pâturages en Afrique sahélienne (146).

Ce serait donc en définitive les exigences du pastoralisme qui conditionneraient chez les Peul et les Bella d'Ossolo les restrictions du contrôle territorial aux seuls finages agricoles.

2°) Les terroirs et leur évolution : (1955 - 1975)

a) Les types de champs :

Peul et Bella ne cultivent qu'un seul type de champ : le champ

(146) Sauf bien entendu, le cas passionnant du Delta intérieur du Niger, mais il s'agit de pâturages stables à très haute productivité (25 tonnes de matières sèches à l'ha. pour une bourgoutière contre 1T à 1,5T pour un bon pâturage sahélien).

familial dépourvu de clôture que les Bella appellent "Tewagust". Ils ne connaissent ni les champs de case, ni les champs des femmes, ni les champs collectifs des associations de jeunesse que l'on trouve parfois chez les Songhay. On ne trouve pas non plus de champ de décrue. Quant au jardinage, seuls les Riimaybe de Petel Kole le pratique, en cultivant de grandes planches de manioc destiné principalement à la vente. Toutefois depuis quelques années, des Bella de Chatouman et des Peul de Tin Siga, s'appuyant sur l'exemple songhay, se disent intéressés par le jardinage de contre saison. Simple déclaration d'intention ou bien amorce d'une évolution ?

b) Les terroirs bella :

Cette analyse, comme pour les Songhay et les Peul est tirée d'une photo-interprétation des couvertures aériennes I.G.N ND - 31 - XIII de 1955 et NIG - 40/600 de 1975. Nous émettons les mêmes réserves que pour l'étude des terroirs songhay, en particulier sur le fait que les surfaces cultivées semblent surévaluées de 10 à 15%, ce que l'analyse tirée des mesures précises d'exploitations agricoles montrera. Mais de telles mesures étant difficilement généralisables sur un grand finage, la photo-interprétation reste la seule technique simple permettant une vue d'ensemble d'un finage et une analyse diachronique d'une situation.

Les Bella disposent d'un finage de 8 000 ha environ dont 3 600 ha (45%) en terroir dunaire (1 500 ha sur la dune d'Ossolo, 200 ha sur la petite dune de Tin Eguït et 1 900 ha sur la dune sud). Les 4 400 ha restant correspondent à la plaine taillée dans le socle et se partagent entre des voilages sableux plus ou moins épais, des surfaces gravillonnaires et des sols ferrugineux tropicaux incultes.

En 1975 le finage bella apparaît très chargé comme le montre la carte n° 6 - les champs se localisent surtout en quatre endroits :

- Le front de la dune d'Ossolo.
- Le revers de la dune et les ensablements épais qui bordent le cours du Sékomé.
- Le piémont de Tin Eguït et la rive gauche du Gologou.
- La grande dune sud, en particulier son revers en pente douce.

.../...

Deux espaces apparaissent peu chargés : le centre de la grande dune d'Ossolo, dont nous avons déjà dit à propos des Songhay qu'elle ne donnait que de mauvais rendements, et la plaine sud, entre les deux cordons dunaires, vaste glacis inculte portant les villages de Chatouman et de Zélengué.

Au total les Bella cultivent 2 715 ha, ce qui correspond à un taux d'occupation des sols de 33,9%, taux très élevé, équivalent à celui de la bande quatre du finage songhay (Chapitre VI), la plus densément exploitée. Ce taux de 33,9% rapproché des 45% du finage occupé par les dunes porteuses de bons terroirs à mil montre bien que le finage bella, dans les conditions actuelles d'exploitation, arrive à saturation.

En 1955 les Bella ne mettaient que 1 480 ha en culture et le taux d'occupation du sol ne dépassait pas 18,5%. Cette très forte augmentation (+ 83% en 20 ans) s'est faite de deux manières : en augmentant la densité des champs sur les espaces déjà cultivés et en colonisant la dune sud, les lieux-dits Sagari et In Bazawan, seuls espaces importants encore libres en 1955. Cette progression s'est effectuée au détriment des pâturages dunaires de saison sèche et entraîne un conflit foncier avec les Songhay de Bégorou-Tondo et de Zindigori pour la mise en culture d'In Bazawan.

c) Les terroirs peul :

Pour une même surface utile (8 000 ha auxquels il faut ajouter les 300 ha de Bambaratan et un droit d'usage sur un terroir de 400 ha à Tin Siga) la situation des Peul apparaît bien différente.

Le territoire peul se localise à l'endroit où la dune d'Ossolo est la plus haute, la plus massive et la plus large puisqu'elle atteint 7 km au droit de Zinam pour se rétrécir ensuite à 2 km seulement à la frontière Nigéro-voltaïque. Les Peul disposent donc de 4 800 ha de dune soit une proportion de sols dunaires (60%) plus favorable que les Bella.

D'autre part les surfaces cultivées en 1975 demeuraient assez modestes :

- 1 519 ha sur le finage principal.

.../...

- 174 ha à Tin Siga.
- 77 ha à Bambaratan.

Le taux d'occupation du sol - 19% contre 12% en 1955 - reste modéré et la localisation des champs a peu changé en vingt ans, à une translation près comme le montre la carte n° 7.

Les trois grands terroirs peul, Gorol Olol, Zinam et Petel Fiitti égrènent leurs parcelles à la périphérie de la dune, Petel Kole en occupe la partie étroite et basse laissant libre de l'emprise agricole, la partie centrale de l'erg, vaste pâturage de saison sèche.

d) La croissance des surfaces cultivées entre 1955 et 1975.

Depuis 1955 les surfaces cultivées par les Peul ont augmenté de 46,6%, passant de 1 207 ha à 1 770 ha en 1975 (avec Bambaratan et Tin Siga). Dans le même temps la population de la fraction Gaoobe I croissait de 43,1%. Les surfaces cultivées ont donc augmenté à un rythme très voisin de celui de la population, suivant en cela une évolution très comparable à celle des Songhay de Bégorou-Tondo, à une différence près cependant : alors que chez les Peul le taux d'occupation du sol encore faible leur laisse des réserves de terre enviables, la situation des Songhay apparaît déjà préoccupante.

Les Bella se singularisent par une évolution différente. Entre 1955 et 1975 les surfaces mises en culture ont augmenté de 83%. L'imprécision des recensements ne permet pas d'évaluer le taux de croissance de la population mais il est hors de doute que les surfaces cultivées ont augmenté beaucoup plus vite que le croît naturel du groupe. Deux explications complémentaires sont possibles : une augmentation du groupe par immigration, les nouveaux venus s'agrégeant autour des noyaux Chatouman et Logomaten et une croissance des surfaces cultivées par personne dont le quotient par tête atteint 1,4 ha sans les jachères (peut-être 2 ha avec jachère) soit beaucoup plus que les Peul et les Songhay.

Cette avidité de terre ne peut qu'être mise en relation avec les changements sociaux de la société bella. Totalelement libérés du joug de leurs anciens maîtres, les Bella travaillent désormais à leur propre enrichissement

.../...

en mettant en culture les surfaces les plus vastes possibles.

II - LES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

1°) Les sources des données :

Comme pour les Songhay, des enquêtes approfondies portant sur les activités agricoles, pastorales, socio-économiques et relationnelles des familles ont été menées chez les Peul et les Bella.

Tableau n° 84 : Les taux de sondage des enquêtes.

: Ethnie	: Nombre	: Population	: Population	: Taux de
:	: d'enquêtes	: enquêtée	: totale	: sondage
:-----:	:-----:	:-----:	:-----:	:-----:
: Peul	: 18	: 104	: 1260	: 8,25%
: Bella	: 16	: 146	: 1300	: 11,2 %
: Riimaybe	: 3	: 15	: 424	: 3,5 %
<hr/>				
: Rappel	:	:	:	:
: Songhay	: 44	: 448	: 3270	: 13,7 %

Nous avons toujours essayé d'obtenir des taux de sondage aux alentours de 10%, sauf chez les Riimaybe où le manque de temps n'a pas permis de mener autant d'enquêtes qu'il aurait été souhaitable. La répartition des enquêtes s'est effectuée sur une base géographique au prorata de la population de chaque campement, en essayant autant que possible de respecter le poids respectif des différents groupes sociaux. Quelques exploitations agricoles ont été planimétrées et les bottes de mil, pesées.

.../...

2°) Les caractéristiques moyennes des exploitations :Tableau n° 85 : Caractéristiques moyennes des exploitations peul et bella.

:	:	Nombre de personnes	:	Surfaces cultivées par	:
:	Ethnie	:	par unité familiale	:	exploitation : personne
:	:	:	:	:	:
:	Peul	:	5,86	:	5,52 ha : 0,94 ha
:	Bella	:	8,8	:	12,3 ha : 1,4 ha
:	:	:	:	:	:
:	Songhay	:	11,1	:	8,4 ha : 0,76 ha

a) La taille :

L'exploitation peul d'Ossolo est très comparable en taille à celles du canton de Birni N'gaouré étudiées par A. BEAUVILLAIN et si elle est la plus petite des exploitations de la région d'Ossolo, cela tient, au moins si nous comparons avec les Songhay, à la taille plus réduite de l'unité familiale, le baade.

Avec 12,3 ha l'exploitation bella atteint une taille exceptionnelle. Nous avons déjà relevé la grande taille de l'exploitation songhay comparée à celle de certains villages mossi, gourmantché ou bambara (Chapitre VI), mais l'exploitation bella la surpasse très largement pour une dimension de l'unité familiale pourtant plus petite (8,8 personnes) que celle des Songhay (11,1 personnes).

b) Les surfaces cultivées par personne :

Si l'on compare entre eux les trois groupes humains qui se partagent les terres de la région d'Ossolo, on s'aperçoit que ce sont les Songhay qui disposent du quotient le moins élevé avec 0,76 ha/personne, précédés par les Peul avec 0,94 ha/personne, puis loin devant, les Bella qui, avec 1,4 ha/personne, mettent près de deux fois plus de terre en culture que les

.../...

Songhay.

Comparés à ceux d'autres populations sahéliennes, les surfaces par personnes relevées à Ossolo sont presque toujours plus fortes (Tableau n° 47 Chapitre VI) ; les Songhay de Bégorou-Tondo dépassant nettement les paysans mossi, gourmantché et bambara de Zaongho, Koordiongou ou Somadougou, les Bella d'Ossolo dépassant ceux de Zengo Iletafane. Seuls les Peul d'Ossolo, avec un quotient de 0,94 ha, disposent d'une surface cultivée par personne un peu inférieure à celle des Peul du canton de Birni N'Gaouré, mais les sols du Dallol, selon A. BEAUVILLAIN, sont fatigués et les rendements sont bas, ce qui n'est pas le cas des sols peul d'Ossolo, si l'on en juge par les rendements obtenus comme nous le verrons plus loin.

En conclusion, les habitants de la région d'Ossolo disposent d'une quantité de terre que leur envieraient bien des populations sahéliennes moins bien dotées ; les plus gros utilisateurs de terre étant les Bella, suivis des Peul puis des Songhay. Et ce n'est pas le moindre paradoxe de cette zone sahélienne de constater que des populations mobiles, qui accordent une place importante à l'élevage, cultivent davantage que des paysans. Mais au delà de ce paradoxe assez répandu en Afrique de l'Ouest, on peut s'interroger sur ce qui permet - ou a rendu possible - une situation aussi privilégiée ?. L'histoire régionale permet d'esquisser une réponse. Pendant longtemps, les terres situées à l'ouest de Bégorou-Tondo ont joué le rôle d'une marche militaire, entre l'émirat peul de Dori et la principauté songhay de Téra. Encore maintenant il subsiste, dans la trame villageoise, un hiatus de 35 km entre Bégorou-Tondo au Niger et Soffekel, son plus proche voisin vers l'ouest, en Haute-Volta. Les guerres du 19ème siècle, dont nous avons retracé les épisodes, ont fait de cette marche un véritable désert. La paix revenue la région se repeupla lentement. Mais d'une part, les Bella et les Peul qui recolonisèrent la région, amenaient avec eux des techniques d'encadrement guère favorables à la création de fortes densités ; d'autre part l'administration coloniale qui imposait la paix dans la région, imposait également une frontière. La marche militaire devenait une marche administrative, qui pour être moins brutalement répulsive, ne jouait pas moins un rôle de frein à l'installation de populations voltaïques (il fallut une autorisation du Gouvernorat pour que les Gaoobe puissent s'installer).

.../...

Troubles au 19ème siècle, effet de frontière au 20ème siècle, absence dans la région d'ethnie ayant une grande capacité peuplante, expliquent largement la situation actuelle.

Ossolo, au moins de ce point de vue, apparaît donc comme un "bon pays". Mais la saturation des finages songhay et bella que nous avons constatée, joint à la croissance démographique risque de modifier radicalement la situation. Songhay et Bella auront-ils les capacités d'adapter leurs systèmes agricoles à une nouvelle situation où la terre disponible serait devenue l'élément limitant ?

3°) Exploitation familiale et forte solidarité :

Les exploitations peul et bella sont toutes de type familial, avec des nuances dans la taille et l'organisation. Chez les Peul, le baade avec 5,8 personnes est de taille relativement réduite, le type d'organisation le plus courant : un père associé à des fils adultes mais célibataires, bien que le jeune ménage avec des enfants trop jeunes pour travailler soit également fréquent. Chez les Bella, l'arewin est plus grand que le baade peul (8,8 personnes), et associe le plus souvent des frères mariés ou un père avec ses enfants.

Dans les deux ethnies la force de travail plus faible que chez les Songhay et la difficulté de concilier les activités agricoles et pastorales sont suppléées par une forte solidarité qui s'exprime, dans le travail, sous forme d'entraide familiale étendue à caractère réciproque. Les Bella la nomme "boro", elle fait appel aux frères, aux cousins parfois aux amis. Celui qui reçoit, a deux obligations : nourrir les travailleurs sans faste particulier, et surtout rendre aussi exactement que possible la quantité de travail reçue.

La majorité des ménages peul et bella y ont recourt, notamment pour les sarclages, comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 86 : L'entraide familiale chez les Peul et les Bella.

:	Ethnies	:	Nombre de familles		:
:		:	enquêtées	:	pratiquant l'entraide
:		:		:	
:	Bella	:	16	:	12
:	Peul	:	16	:	10

.../...

En 1976 chez les Bella, le nombre de journées de travail "boro" avait varié de 3 à 40 jours par exploitation, avec une moyenne de 13 jours. Le système est donc très différent de celui en vigueur chez les Songhay qui pratiquent une forme d'entraide sans réciprocité, à caractère ostentatoire, et finalement peu répandue.

Le niveau élevé de solidarité parmi les populations mobiles a pour corollaire la faiblesse du salariat, voire son inexistence chez les Bella, qui, s'ils louent couramment leurs services en mars avril pour déchaumer les champs songhay ou peul, n'engagent jamais de salariés pour travailler leurs propres champs.

Trois familles peul, sur les seize enquêtées, ont employé des journaliers agricoles en deux occasions : pour déchaumer les champs avant les cultures et surtout pour récolter. En effet la récolte est une période difficile chez les Peul, la famille généralement en migration avec le troupeau ne laissant qu'une main d'oeuvre réduite pour les travaux agricoles. Nos trois familles avaient embauché qui des Bella, qui des Riimaybe voltaïques ou des Songhay. Les salaires sont faibles : l'un avait versé 150 CFA (3FF) par jour de travail, l'autre 10 CFA (0,20FF) par botte de mil récoltée (un homme en récolte péniblement 15 par jour) et le troisième avait payé en nature, donnant deux agneaux pour une bonne vingtaine de jours de travail (147).

III - LE SYSTEME AGRICOLE.

1°) Outillage et plantes cultivées :

a) L'outillage :

Peul et Bella utilisent le même outillage rudimentaire que les Songhay : la daba, houe à long manche qui sert à déchaumer et à creuser les poquets lors des semis, le rateau en bois à deux dents pour mettre les chaumes en tas, l'iller pour les sarclages et le couteau pour la récolte.

(147) *Ce type de paiement en nature est toujours beaucoup plus avantageux qu'en numéraire, ce que nous avons déjà constaté à propos du troc oignon-mil au bénéfice des vieilles femmes de Bégorou-Tondo.*

b) Les plantes cultivées :

La plupart des Bella ne cultivent que du mil pénicillinaire (10 exploitations sur 16). Les six autres réalisent des associations culturales comprenant, outre le mil, un peu de sorgho, de guissima ou de niébé.

Les Peul comme les Riimaybe cultivent du mil pénicillinaire. Trois d'entre eux (sur seize) y ajoutent un peu de sorgho et de maïs. Aucun ne cultive de guissima ou de niébé qui ont la réputation d'attirer les chèvres dans les champs.

Les Peul ne connaissent qu'une seule variété de mil alors que les Bella en cultivent deux : SAMONA:Variété à épis courts et blancs qui vient en 100 - 110 jours.
ARENDASS:Variété à épis longs et jaunes qui vient en 90 jours.

Samona qui a un goût sucré est consommé frais et grillé. Arendass plus hâtif et d'un meilleur rendement représente l'essentiel de la production. Il est utilisé pour la préparation de la boule et de la pate, bases des repas.

2°) Fumure et jachères.

a) La fumure :

Tous les Gaoobe qui cultivent (148) utilisent une abondante fumure animale - Le Peul place la paillotte sur son champ et fait stabuler les vaches et les chèvres pendant toute la saison froide - Nous verrons plus avant que le cheptel bovin des Peul peut être estimé à 5 000 têtes environ. C'est donc environ 4 bovins par hectare que les Gaoobe peuvent faire stabuler. Les travaux récents (149) du Centre for Agrobiological Research (CABO) de Wageningen dans le cadre du projet P.P.S (Production primaire au Sahel)

(148) *Sur dix huit familles enquêtées, une ne cultive pas, ne vivant que des ressources de l'élevage.*

(149). Penning de Vries, F.W.T et M.A Djitèye (eds), 1982.
.Gosseye P., s.d.

ainsi que ceux du Centre International pour l'Elevage en Afrique (CIPEA) montrent que le fumier animal joue un grand rôle sur la fertilité physique et chimique des sols (Bilan hydrique, maintien du PH, azote, potassium, soufre...). Une augmentation de 18% des rendements en mil a été avancée et l'on peut estimer à 7 - 8 kg/ha le poids d'azote assimilable (150) restitué au terroir par son cheptel pour une stabulation d'une durée de 4 mois (de novembre à février). Le cultivateur gaoobe dispose là d'un atout important que nous retrouverons en étudiant les rendements.

Pour des raisons évidentes de concurrence sur les pâturages, les Gaoobe ne font pas venir de troupeaux étrangers sur leur terre. Eux même passent très peu de contrats de fumure avec les paysans de la région, préférant enrichir leurs propres champs pendant la saison froide.

Pendant la saison chaude, les troupeaux gaoobe migrent vers le Yagha et vont stabuler sur les champs des Riimaybe de Sebba et des Gourmantché de la Sirba, en échange de la nourriture du berger et de facilités d'abreuvement au puits villageois. Cette situation nouvelle a débuté vers 1970-1971, pour pallier le déficit des pâturages de saison sèche dans la région. Elle se traduit par un transfert de fertilité de la région d'Ossolo vers le Yagha, au détriment des Songhay de Bégorou-Tondo qui se plaignent de ne plus trouver de contrat de fumure depuis quelques années (Chapitre VI).

. Les Riimaybe de Petel Kole sont beaucoup moins riches en bétail que leurs anciens maîtres. Cette différence se traduit par une fumure faible et irrégulière d'une année sur l'autre et des rendements inférieurs.

. Comme les Peul, les Bella utilisent largement la fumure animale. Sur seize cultivateurs interrogés, quatorze la pratiquent. Les deux restants, des nouveaux venus (1973) dans la région, étaient encore mal intégrés en 1977 et ne disposaient ni de troupeaux ni des moyens nécessaires pour passer des contrats de fumure avec des éleveurs.

(150) Le P.P.S estime qu'un UBT avale 27,5 kg d'azote par an dont 20% se retrouve dans le champ où l'animal dort pendant la nuit. 4 Bovins pendant 4 mois sur 1 hectare apportent donc 7,3 kg de N., soit 0,458 kg d'azote/bovin/mois.

.../...

Sur les quatorze qui fument leurs champs, deux n'ont pas de troupeaux propres et passent des contrats avec des éleveurs, cinq ont recours à la fois au troupeau familial et à des troupeaux étrangers, les sept autres n'utilisent que leurs troupeaux.

Il nous semble intéressant d'essayer d'évaluer cet apport de fertilité et ses conséquences sur l'exploitation agricole. Dans cinq cas sur quatorze il s'agit d'une fumure que l'on peut qualifier de lourde, comme le montre les deux exemples suivants :

- 1er Cas :

Ousmane fait stabuler 150 vaches pendant 6 mois sur 12 hectares, soit une douzaine de vaches à l'ha, ce qui représente, si l'on s'en tient aux valeurs avancées par le P.P.S un apport d'azote de 35 kg/ha.

- 2ème Cas :

Mohamed Ag Barakaïna, de la fraction Logomaten III de Zélengué fait stabuler 76 vaches et 70 chèvres et moutons pendant 7 mois sur 6 hectares. 46 vaches ainsi que les petits ruminants lui appartiennent, et les 30 vaches restantes sont à un berger peul qui assure le gardiennage de tous les bovins, moyennant une botte de mil par semaine. La stabulation pendant sept mois de ces 86 UBT représente un apport d'azote de 46 kg/ha, valeur considérable...

Une telle fumure est-elle rentable ?

Dans l'exemple précédent Mohamed a versé 28 bottes de mil à son berger. Le P.P.S estime qu'une fumure importante entraîne un gain de 18% environ sur les rendements soit, pour une moyenne de 50 bottes à l'hectare, une augmentation de production d'environ 9 bottes à l'hectare ou 54 bottes pour l'exploitation. Après paiement du berger, le solde net est de 26 bottes pour une récolte de 300 bottes environ par an soit, un gain net de 8 à 9%, ce qui n'est pas très considérable. Le contrat de fumure semble donc coûter assez cher pour ce qu'il rapporte (151). Il faut cependant manier ces valeurs avec

(151) Si l'on s'en tient aux 18% du P.P.S.. Il se pourrait que cette valeur ne soit qu'un minimum.

précaution : L'apport de la fumure semble d'une rentabilité assez mince, mais dans les deux exemples que nous venons de prendre, il s'agit de fumure très lourde, trop lourde même - 20 kg par hectare semblant un optimum - et notre second cultivateur aurait pu, pour les mêmes frais, traiter une douzaine d'hectares au lieu de six.

Enfin des arguments autres que l'augmentation des rendements doivent être pris en considération :

- La culture du mil a supporté intégralement les frais de gardiennage du cheptel bovin et, fumure ou pas, il aurait bien fallu en l'absence d'une main d'oeuvre familiale suffisante, rémunérer le berger peul.

- La fumure entraîne une moindre irrégularité des rendements d'une année sur l'autre, elle est donc gage d'une meilleure sécurité.

- Enfin aux dires du cultivateur, ce champ n'aurait pas connu de jachère depuis 28 ans.

Une fumure importante permet de supprimer ou d'alléger très fortement la jachère entraînant une utilisation plus intensive de l'espace.

On se gardera bien, à la lumière de ces deux exemples, de qualifier l'agriculture bella d'intensive. Outre que la fumure lourde reste une pratique minoritaire chez les Bella comme chez les Peul, les rendements à l'hectare comme l'investissement en travail, sont toujours ceux d'une agriculture très extensive. Il n'en reste pas moins que la fumure permet une réduction des jachères comme nous allons le constater.

b) La jachère :

Chez les Peul la jachère systématique est peu fréquente. Certains affirment ne jamais la pratiquer et des périodes de culture de vingt ans sur une même parcelle ont été relevées à plusieurs reprises. Lorsque la jachère existe, elle est courte, deux à trois ans, pour une mise en culture de dix ans. Cette jachère à caractère occasionnel provient sans aucun doute de l'utilisation abondante de la fumure animale constatée précédemment.

Chez les Bella l'éventail des situations apparaît plus large.

.../...

Certains cultivateurs qui usent d'une fumure abondante ne pratiquent aucune jachère. Ils sont cependant une minorité. La plupart des Bella pratiquent une jachère courte - trois ans - pour une durée de mise en culture de six à neuf années ; situation différente des Songhay chez qui la période de culture dépasse rarement cinq ans pour une période de repos de la terre de trois à cinq ans.

Les raisons de cette courte jachère bella sont à rechercher pour une part dans l'importance du cheptel dont ils disposent. Mais ce n'est sûrement pas la seule raison, et l'on peut penser que les causes majeures qui concourent au raccourcissement des jachères constaté depuis vingt ans, sont la pression démographique (voir carte n° 6 : les surfaces cultivées en 1975) et les nouvelles lois foncières nigériennes nationalisant la terre sans préciser les droits d'usage des uns et des autres. Un exemple vient, à contrario, étayer cette hypothèse : Parmi les cultivateurs bella enquêtés, trois d'entre eux pratiquent des jachères longues (7 à 10 ans). Ils disposent tous trois de fortes réserves de terre, mais aussi sont très proches de la famille détenant la chefferie Kel Chatouman et de ce fait solidement assurés de leurs droits fonciers.

Enfin les Riimaybe de Petel Kole pratiquent un rythme jachère - culture (5 ans/10 ans) proche de celui des Bella et sensiblement différent des Peul des campements voisins, signe d'une richesse en bétail très inférieure à celle de leurs anciens maîtres.

3°) Travaux agricoles et calendrier.

Chez les Bella, les femmes participent aux travaux des champs, aux semailles et surtout à la récolte. Elles reçoivent pour prix de leur participation une certaine quantité de mil, souvent dix bottes qu'elles revendent au marché. Les femmes peul n'effectuent pas les travaux agricoles qui restent donc exclusivement masculins.

a) La préparation du champ se fait en février - mars. Elle consiste à arracher les pieds de mil à la daba puis à brûler les tiges.

b) Les semailles ont lieu après une pluie importante. La terre ne

.../...

subit aucune préparation, l'homme fait un trou à la daba, femmes et enfants chez les Bella, enfants chez les Peul, déposent ensuite une pincée - trois doigts - de grains et rebouchent le trou d'un coup de talon.

En 1976 les semis se sont déroulés de la façon suivante :

Tableau n° 87 : Les semis peul et bella à Ossolo en 1976.

: PLUIES A TERA :		: Dates des semis :		: Nombre de cultivateurs ayant :		: semé à cette date :	
:		:		:		:	
: Dates : mm :		:		PEUL		BELLA	
:		:		sur 16 familles		sur 16 familles	
:-----:-----:-----:-----:		:		:		:	
:12 Mai:	27,4	:	:	: ont semé :		: ont semé:	
:19 -- :	4,1	:	:	: FOIS	FOIS	: FOIS	FOIS
:24 -- :	33,1	:	:	: 4	3	: 4	3
:27 -- :	20,0	:	:	: 0	2	: 1	2
: 9 Juin:	2,0	:	: 1 - 28 Mai	: 0 + 2		: 1 + 2	
:19 --- :	1,3	:	:	:		:	
:21 --- :	2,7	:	: 2 - 10.11 Juin	: 0 + 2 + 2		: 1 + 2 + 8	
:26 --- :	21,0	:	: 3 - 21.22 Juin	: 0 + 2 + 2 + 12		: 1 + 2 + 8 + 5	
:	:	:	: 4 - 27 Juin	:		:	
				: [0] [2] [2] [12] :		: [1] [2] [8] [5] :	

En 1976, la saison des pluies semble démarrer précocement par trois grosses pluies en mai, puis subit un fort ralentissement pendant quatre semaines avant de s'établir pour de bon à partir du 26 juin (152).

Les Peul ont été, dans l'ensemble, très prudents. La majorité d'entre eux (12 sur 16) ont attendu la grosse pluie du 26 juin pour semer. Davantage tenus par les soins à donner au troupeau, ils préfèrent attendre que l'hivernage soit bien installé.

(152) Les semis des 10 - 11 juin et 21 - 22 juin après des pluies très faibles paraissent surprenants. On peut hasarder l'hypothèse que les deux pluies tombées à Ossolo ont été plus fortes qu'à Téra.

.../...

Certains Bella sèment dès les premières pluies afin de profiter de toutes les opportunités, en particulier d'une saison des pluies précoces qui permet de bénéficier d'une meilleure photosynthèse, gage de meilleurs rendements et d'une saison végétative plus courte. Mais les semis précoces comportent un risque (153) : en définitive une famille bella a semé quatre fois (28 mai, 10, 21 et 27 juin), deux familles ont semé trois fois (10, 22 et 27 juin), huit familles ont semé deux fois (22 et 27 juin) et enfin cinq familles ont attendu la grosse pluie des 26 - 27 juin pour effectuer leur semis, le seul qui va réussir.

c) Les sarclages constituent le travail le plus long et le plus fatigant. Ils s'effectuent à l'Iler qu'il faut pousser des heures durant devant soi, d'un long mouvement de va-et-vient entre les plants de mil, afin de couper les plantes adventices qui étoufferaient la céréale. Travail exclusivement masculin, il est toujours réalisé deux fois chez les Bella, mais dans certains cas une fois seulement par le berger Peul lorsqu'il est pressé de rejoindre le troupeau qui migre avec la famille.

- Le premier sarclage se nomme "zebou" en tamasheq. Il est le plus important, mais aussi le plus long et le plus fatigant, réclamant en moyenne de 6 à 8 jours de travail à l'hectare.

- Le second sarclage, généralement plus court, se nomme "kaye" en tamasheq ce qui signifierait : "si l'on cultive (sarcle) l'herbe ne repousse plus" . La durée moyenne du travail ne dépasse pas 4 à 5 jours à l'hectare.

d) La récolte se nomme "ghaghat" chez les Bella (mot désignant aussi la saison). Il faut couper l'épi au couteau, former les bottes et les lier. Elles sont ensuite portées sur la tête jusqu'au grenier toujours installé dans le champ.

Selon Idrissa, une femme peut récolter - c'est à dire couper et

(153) *Risque au demeurant réduit, le cultivateur ne semant guère plus de 6 à 8 kg à l'hectare ; reste évidemment le travail refait plusieurs fois...*

les troupeaux dans les champs afin qu'ils profitent des feuilles encore vertes.

IV - RENDEMENTS ET PRODUCTIVITE :

1°) Les rendements

Ils ont été calculés sur huit parcelles planimétrées, trois chez les Peul et cinq chez les Bella, toutes sur sol sableux.

Tableau n° 88 : Les rendements des champs peul et bella.

:	:	Surface récoltée	:	Grains récoltés	:	Rendement	:
:	:	en ha	:	en kg	:	kg/ha	:
:	:	-----	:	-----	:	-----	:
:	: 1 :	2,92	:	2160	:	740	:
:	PEUL : 2 :	5,70	:	2760	:	484	:
:	: 3 :	5,38	:	2820	:	524	:
:	:-----	-----	:	-----	:	-----	:
:	moyenne :	14,0	:	7740	:	553	:
:	:	=====	:	=====	:	=====	:
:	: 1 :	8,1	:	3780	:	466	:
:	: 2 :	3,5	:	540	:	154	:
:	BELLA : 3 :	4,46	:	1080	:	242	:
:	: 4 :	3,44	:	720	:	209	:
:	: 5 :	6,15	:	1260	:	205	:

Le rendement moyen chez les Peul atteint 553 kg à l'hectare, avec une fourchette comprise entre 484 kg et 740 kg. La valeur basse de cette fourchette, 484 kg, est d'ailleurs considérée comme mauvaise par l'exploitant qui déclare avoir raté son année.

Dans le même contexte, les Songhay n'obtiennent que 400 kg/hectare (154) avec des valeurs comprises entre 313 et 485 kg. Les rendements peul

(154) Ce qui nous montre que fixer à 18% seulement (PPS) l'augmentation des rendements apportée par la fumure est peut-être pessimiste.

sont donc bons et les résultats enregistrés illustrent bien l'avantage que l'exploitant gaoobe retire de la fumure importante de ses champs, fumure liée à son activité d'éleveur.

Les résultats que nous avons enregistrés sur les parcelles bella appellent un commentaire détaillé.

Les parcelles 1 et 2 ont été cultivées par le même exploitant (Rheli Ag Atowa). Si le champ 1 a un rendement correct (466 kg à l'hectare), le champ numéro 2 ne donne qu'un rendement très faible, Rheli n'ayant pas eu le temps de le travailler suffisamment. Nous verrons ceci plus en détail en analysant ses temps de travaux et sa productivité.

Les parcelles numéros 3, 4 et 5 ont des rendements faibles compris entre 200 et 250 kg/ha. Il s'agit d'une mauvaise terre prêtée à la famille Ag Mezzoum qui venait de s'installer à Ossolo après la sécheresse de 1973. Ces terres, épuisées par plusieurs années de mise en culture, n'avaient pas eu le temps de reconstituer leur fertilité par la jachère et ne recevaient pas de fumier, la famille Ag Mezzoum étant trop pauvre pour posséder un cheptel important ou passer un contrat avec un éleveur étranger.

On ne peut donc tirer de valeur moyenne des mesures effectuées sur les parcelles bella. Disons que le rendement obtenu par Rheli (466 kg/ha) est très correct et que les autres valeurs illustrent bien les limites du système agricole extensif tel qu'il est pratiqué à Ossolo et plus généralement dans la zone sahélienne. Dans le cas du "petit" champ de Rheli, c'est le travail qui fait défaut, dans celui des frères Ag Mezzoum, c'est la fertilité même du sol qui est atteinte par défaut de jachère et de fumure, et ceci est un avertissement sur ce que pourrait être le devenir agricole de cette région si la pression démographique continuait d'augmenter sans modification du système agraire.

2°) Les temps de travaux.

a) Les Bella : Rheli Ag Atowa et la famille Ag Mezzoum.

L'arewin de Rheli ne comprend qu'un seul ménage de cinq personnes :

.../...

lui même, sa femme et trois garçons âgés de 15, 12 et 4 ans au moment de l'enquête. Rheli considère que la famille dispose de trois travailleurs, lui et ses deux fils les plus âgés. Il nous paraît quand même difficile de considérer qu'un enfant de douze ans représente une force de travail importante et nous avons considéré que la famille ne disposait que de deux travailleurs.

En 1976 Rheli avait cultivé 11,6 ha, répartis en deux parcelles de 8,1 et de 3,5 ha, soit en excluant l'enfant le plus jeune, une moyenne de 5,8 ha cultivés par travailleur, valeur considérable dans un système de travail entièrement manuel.

Le calendrier des travaux fut le suivant : (P=Personne. J=Jour)

<u>SEMIS</u>	:	1er semis : 4P x 2J = 8J x P	
	:	2ème semis : 4P x 3J = 12J x P	
<u>1er SARCLAGE</u>	:	2P x 30J	
	:	+ aides : 4P x 2J	= 68J x P
<u>2ème SARCLAGE</u>	:	2P x 30J	= 60j x P
<u>RECOLTE</u>	:	4P x 15J	= 60J x P
<u>TOTAL</u>	:		<hr/> 208J x P

Rheli a donc investi 208 jours de travail pour 11,6 hectares soit en moyenne 18 jours de travail à l'hectare. En réalité le travail n'a pas été réparti équitablement sur toute la surface. Rheli reconnaît qu'il met en culture une surface trop grande pour lui. S'il réussit à travailler correctement le grand champ pour lequel il obtient un rendement honorable (466 kg/ha), il n'a que très peu de temps à consacrer au petit champ (3,5 ha) qui, semé tardivement, a été peu et mal sarclé et ne donne que 154 kg/ha. Nous n'avons pas pu obtenir un décompte précis du temps de travail pour chaque parcelle, mais avec une moyenne de 18 jours/hectare sur l'ensemble

..../...

de l'exploitation, on touche ici la limite basse du travail extensif en deçà de laquelle on risquerait d'entrer dans la plage des rendements décroissants.

On peut se demander pourquoi Rheli s'obstine à cultiver ses deux champs, tout en reconnaissant que cette surface est beaucoup trop grande pour lui. Il faut d'abord remarquer que cette opinion n'a été obtenue que lors d'un entretien privé et chiffres à l'appui. En public, Rheli affirme qu'il a juste assez de terre... ce qui, politesse oblige, ne fait sourire personne.

En fait, la raison de cette situation est fort simple : s'il est exact qu'en 1976, il ne dispose pas d'une main d'oeuvre suffisante, vers 1980 l'aîné de ses fils aura 19 ans, le cadet 16 ans et à eux trois, ils pourront fort bien cultiver 11 hectares. En attendant, Rheli évite de laisser ostensiblement son petit champ en jachère car il exciterait les convoitises de parents ou de voisins moins bien dotés et qui feraient pression sur lui pour l'emprunter.

Placée dans des conditions différentes la famille Ag Mezzoum (19 personnes et 5 travailleurs) cultive 24,3 hectares, soit 3,85 hectares par travailleur et investit 21,5 jours de travail à l'hectare ce qui semble plus proche de la norme bella ou peul que le cas précédent.

b) Les Peul : Amadou Sidi et Amadou Belco.

La famille d'Amadou Sidi se compose de six personnes dont deux travailleurs adultes masculins. Amadou cultive un champ de 5,38 hectares, soit 2,7 hectares par travailleur, surface par personne inférieure à celles relevées dans les exemples bella et sensiblement égale aux surfaces cultivées par travailleur chez les Songhay (tableau n° 49 Chapitre VI).

En 1976 les temps de travaux furent les suivants :

<u>SEMIS</u>	:	2P x 2J	=	4J x P
<u>1er SARCLAGE</u>	:	2P x 21J	=	42J x P
<u>2ème SARCLAGE</u>	:	2P x 12J	=	24J x P
<u>RECOLTE</u>	:	2P x 20J	=	40J x P
<u>TOTAL</u>	:			<u>110J x P</u>

.../...

Amadou Sidi a donc investi 20,4 jours de travail à l'hectare dont huit pour le premier sarclage, le plus important.

Dans les mêmes conditions Amadou Belco a investi 22,4 jours de travail par hectare.

Les temps de travaux relevés chez les Peul et les Bella sont donc très proches les uns des autres avec des valeurs comprises entre 20 et 22 jours de travail à l'hectare.

c) Les Riimaybe :

Hamidou Beidari, du hameau de Debere Sela, est à la tête d'une grande famille puisqu'elle dispose de six travailleurs masculins, Hamidou lui même et ses cinq fils. La famille avait cultivé trois champs, soit 14 hectares environ, en 1976 pour une récolte de 400 bottes (5040 kg). Avant les pluies Hamidou débroussaille ses champs et brûle les tiges de mil, ce qui lui prend un mois environ par demie journée. Il a semé trois fois, aidé par trois membres de sa famille.

Temps de travaux :

<u>SEMIS</u>	:	3J x 4P .3fois.	=	36J x P
<u>1er SARCLAGE</u>	:	30J x 6P	=	180J x P
<u>2ème SARCLAGE</u>	:	(30J x 1P) + (15J x 5P)	=	105J x P
<u>RECOLTE</u>	:	30J x 2P	=	60J x P
<u>TOTAL</u>	:			381J x P

Hamidou et ses fils ont donc investi 381 jours de travail sur 14 hectares pour une récolte que l'on peut estimer à 5040 kg (400 bottes). Le nombre de jour de travail par hectare atteint 27,2 jours, valeur nettement plus élevée que pour les Peul et les Bella et se rapprochant davantage des exploitations songhay situées au centre du terroir, près de Bégorou-Tondo. L'exploitation riimaybe de Hamidou possède aussi une autre caractéristique qui la rapproche fortement des exploitations songhay les moins performantes : son faible rendement à l'hectare: *360 kg en 1976.

.../...

Plusieurs raisons à cela : Une raison circonstancielle d'abord : la récolte 1976 fut assez mauvaise pour Hamidou, (400 bottes) contre 628 bottes l'année précédente, mais l'irrégularité marquée n'est-elle pas une caractéristique des exploitations peu productives ?

Des raisons structurelles enfin : Hamidou ne possède qu'une quarantaine de chèvres, donc une fumure très faible qui explique les rendements. D'autre part, comme la majorité des Riimaybe il ne dispose pas d'assez de terre, l'extension de leur terroir étant contrôlée par le chef de canton peul. Cette difficulté à se procurer de la terre se marque en particulier par l'existence de location de champs, pour des loyers, il est vrai, encore très faibles (4 à 5 bottes de mil pour une parcelle).

Il semble bien à la lumière de cet exemple que les Riimaybe de Petel Kole, au moins ceux qui ont très peu de bétail, se trouvent dans une situation très comparable à celle que connaissent les Songhay défavorisés.

Pour pallier l'insuffisance de ses ressources en céréales (insuffisance relative puisque la récolte permet de nourrir la famille) Hamidou a recours au jardinage qui lui procure le numéraire dont il a besoin, ce que nous examinerons au dernier chapitre.

3°) La productivité du travail.

Le tableau ci-contre laisse clairement apparaître deux situations : des agriculteurs dont la productivité dépasse 20 kg de mil par journée de travail et ceux qui se situent en deçà de cette valeur. Dans un cas comme dans l'autre, le rendement à l'hectare intervient peu. On peut avoir une excellente productivité et un rendement faible comme Rheli Ag Atowa, ou au contraire une faible productivité et un bon rendement comme Boucari Foto.

Ceci nous confirme que dans le système agricole tel qu'il se pratique à Ossolo, la fumure, si elle conditionne les rendements et l'existence ou la durée de la jachère, ne joue qu'un rôle marginal dans la productivité du système.

.../...

Tableau n° 89 : La productivité du travail agricole :
exemples bella, peul et riimaybe.

: Groupe :	Exploitant	: Jours de :	Rendement :	Productivité :
: social :	agricole	:travail/ha:	kg/ha	: kg/jour : CFA/jour*:
:-----:-----:-----:-----:-----:				
: BELLA	: RHELI AG ATOWA	: 18	: 372	: 20,6 : 723 :
:	: IDRISSE AG MEZZOUM	: 21,5	: 218	: 10,1 : 355 :
:-----:-----:-----:-----:-----:				
: PEUL	: AMADOU SIDI	: 20,4	: 524	: 25,7 : 899 :
:	: AMADOU BELCO	: 22,4	: 484	: 21,6 : 756 :
:-----:-----:-----:-----:-----:				
: RIIMAYBE	: HAMIDOU BEIDARI	: 27,2	: 360	: 13,2 : 462 :
:-----:-----:-----:-----:-----:				
: Rappel	: <u>Gdes exploitations</u> :	:	:	:
: SONGHAY	: <u>à la périphérie(155)</u> :	:	:	:
:	: SOULEY BEIDO	: 19,7	: 448	: 22,7 : 795 :
:	: HAMIDOU SAMONZON	: 16,8	: 397	: 23,6 : 826 :
:	: <u>Ptes exploitations</u> :	:	:	:
:	: <u>au centre</u>	:	:	:
:	: DELO MOROU	: 26,7	: 359	: 13,4 : 470 :
:	: BOUCARI FOTO	: 38	: 554	: 14,6 : 510 :

* à 35 F.CFA le kg de mil. Prix officiel en 1976.

En fin de compte, c'est le nombre de jours de travail à l'hectare qui conditionne la productivité, qui est d'autant meilleure que cette quantité de travail est faible (jusqu'à un certain seuil où les rendements s'effondrent évidemment), ce qui prouve le caractère extensif de cette agriculture. Dans un système où le travail agricole est entièrement effectué à la main, augmenter le travail à l'hectare permet d'obtenir un meilleur rendement, une production de mil plus importante, ce qui est parfois indispensable pour nourrir la famille, mais au prix d'une baisse de la productivité.

(155) Il s'agit dans les deux cas de productivité brute. Ces deux exploitants, par le recours au salariat agricole obtiennent une productivité nette très supérieure.

.../...

Un système aussi extensif ne peut fonctionner que si la communauté dispose de grandes surfaces cultivables, et c'est en définitive la quantité de terre dont chaque famille dispose qui conditionne sa productivité. Il y aurait donc à Ossolo deux catégories de cultivateurs : Ceux qui possèdent une importante surface cultivée par personne et qui gagneraient le mil "facilement" et ceux qui, à l'étroit sur leur terre, le gagneraient difficilement.

Chez les Songhay, la ligne de partage se situe entre les grandes exploitations à la périphérie, jouissant d'une bonne productivité, et les petites, au centre, aux performances médiocres. Cette distinction recoupe assez largement un critère social : les maîtres de terre d'un côté appartenant aux lignages fondateurs, ^{ceux} et auxquels l'accès à la terre est mesuré, les étrangers, les anciens captifs...

Nous retrouvons une situation semblable chez les Peul avec une ligne de partage très tranchée : d'un côté une aristocratie peul s'appelant "hommes libres" et de l'autre les anciens captifs, les Riimaybe, que les premiers confinent sur le terroir trop exigü de Petel Kole.

Comme nous l'avions déjà relevé, la ligne de partage chez les Songhay passe à l'intérieur de la communauté et nous lui avons reconnu une certaine perméabilité ; chez les Gaoobe, elle est rejetée à la périphérie du groupe Dimo et n'en est que plus rigoureuse. En réalité, ceci est seulement affaire de définition : tout dépend de l'image que le groupe dominant a de la communauté.

Chez les Bella, la situation apparaît un peu différente : la ligne de partage passe entre anciens et nouveaux venus auxquels on attribue maintenant de mauvaises terres. L'intégration au groupe dominant (et très largement majoritaire) est possible mais elle réclame patience et acharnement au travail. La famille Ag Mezzoum, grâce à son courage et à la taille importante de l'arewin est sur le chemin de la réussite, mais d'autres moins doués, ou ne disposant que d'une force de travail réduite, échouent. Certains quittent alors le groupe pour devenir chevriers des Songhay ou retournent chez

.../...

leur ancien maître Tamasheq..La société bella qui ignore largement la discrimination sociale apparaît plus égalitaire que la songhay ou la peul. Elle est cependant sélective, le manque de bonnes terres joue le rôle de barrage, que certains franchissent avec bonheur là où d'autres échouent.

.../...

LES POPULATIONS MOBILES D'OSSOLO : BELLA, PEUL ET RIIMAYBE.

CHAPITRE XI : L'ELEVAGE DES POPULATIONS MOBILES.

Les Peul et les Bella élèvent des bovins, des ovins et des caprins. Ils possèdent quelques chevaux (156) et chameaux qui sont montés sans qu'il en soit fait un élevage systématique. Enfin, comme partout en Afrique Sahélienne, les ânes omniprésents assurent les transports.

I - UNE POPULATION RICHE EN BETAIL

1°) Les sources d'informations :

Evaluer l'importance du cheptel des uns et des autres représente une entreprise difficile, risquée, et qui ne peut aboutir qu'à un ordre de grandeur. Pour cerner ces valeurs nous disposons de plusieurs sources d'informations.

a) Les sources d'origines fiscales :

Les recensements administratifs des fractions Gaobe I et Kel Chatouman III indiquent la richesse supposée de chaque famille. Base de l'imposition sur le cheptel, ces documents sont à manier avec une grande prudence, ils offrent cependant l'avantage d'être nominatifs.

b) Les données du service de l'élevage :

Le service de l'élevage effectue ses propres évaluations qui, basées sur les vaccinations, sont généralement meilleures que celles des services fiscaux. Ces évaluations sont à caractère régional. Cependant, grâce à l'obligeance du chef de poste vétérinaire de Téra, nous avons pu disposer des relevés précis des vaccinations effectuées à Ossolo (Bégorou-Tondo, Sékomé et Petel Kole) en 1975 et 1977. Ces renseignements sont précis mais leur

(156) *En plus des chevaux domestiques, un magnifique troupeau de chevaux sauvages prospère autour d'Ossolo. Ils sont très difficiles à approcher.*

.../...

exploitation se heurte à certaines difficultés.

- On ne peut savoir avec certitude si tous les troupeaux, et si dans chaque troupeau, tous les animaux sont vaccinés.

- Les relevés portés sur le cahier de vaccinations (nombre d'animaux, sexe et âge) sauvegardent toujours l'anonymat du propriétaire.

Nous avons pu contourner cette difficulté en glissant nos propres enquêteurs dans les équipes de vaccination en 1977. Ceci nous a permis d'identifier un certain nombre de propriétaires.

c) Les enquêtes de terrain :

Nous avons pu effectuer, et faire effectuer par Idrissa Ag Mezzoum, des comptages journaliers sur différents points d'eau en demandant à chaque fois au berger, son ethnie, son nom et son lieu de campement.

Les comptages autour de la mare d'Ossolo ont duré 45 jours (du 18 décembre 1976 au 31 janvier 1977, époque de la fréquentation maximale). Ils ont été bien tolérés par les bergers qui nous accompagnaient volontiers, mais il n'en a pas été de même auprès des puits des Gaoobe à Zinam et des Bella à Chatouman. Les enquêtes sur ces points d'eau ont été interrompues à la demande des bergers, au bout de trois jours chez les Peul et de sept jours chez les Bella. C'est que la mare est considérée par les uns et les autres comme un point d'eau public, les activités humaines - y compris l'activité de recherche - y sont donc libres, les puits en revanche sont points d'eau privés et le berger peut exiger d'en jouir dans l'intimité.

Enfin le recoupement de ces données avec les enquêtes familiales a permis de suivre 14 troupeaux bella (9 à Chatouman, 5 à Ossolo) et 33 troupeaux gaoobe soit un cheptel bovin de 1601 têtes.

2°) L'évaluation du cheptel peul :

a) Les bovins :

En février 1975, 3130 bovins gaoobe provenant de Petel Kole (Rii-maybe) et des campements peul de Gorol Olol, Petel Fiitti et Zinam ont été

.../...

vaccinés à Petel Kole (les animaux de Tin Siga et d'Ossolo ont été vaccinés à Sékomé avec les animaux songhay).

Ces 3130 bovins correspondraient à 598 animaux déclarés sur les registres fiscaux, soit un taux de dissimulation de 5,2 environ. Une seconde évaluation faite à partir de 33 troupeaux s'abreuvant à Ossolo fait correspondre 1185 bovins réels avec 155 recensés soit un taux de dissimulation de 7,6.

Il ne nous est pas possible d'effectuer un choix entre ces deux coefficients et nous préférons les présenter comme les bornes d'une fourchette :

Tableau n°90 : Estimation du cheptel bovin gaoobe en 1976.

:	:	Animaux possédés		:
:	Animaux déclarés	:	estimation basse	:
:	:	:	estimation haute	:
:	:	:	(taux de dissimulation)	:
:	:	:	(taux de dissimulation):	:
:	:	:	5,2	:
:	:	:	7,6	:
:	756	:	3930	:
:	:	:	5745	:

Disons que les Gaoobe disposeraient de 4000 à 6000 têtes de gros bétail, le chiffre de 5000 (157) constituant une moyenne commode.

Les Riimaybe, quant à eux, disposeraient d'un cheptel bovin de 700 à 800 têtes environ.

b) Les petits ruminants :

Une méthode similaire s'appuyant sur un comptage de 25 troupeaux totalisant 1185 chèvres et moutons nous amène à estimer la richesse du groupe gaoobe en petit bétail à 8500 têtes environ.

3°) Le cheptel bella :

a) Les bovins :

L'identification et le suivi de 9 troupeaux appartenant à des

(157) Ce chiffre doit se comprendre sans les veaux de moins de 1 an qui, restant au campement, n'apparaissent ni lors des vaccinations ni lors des comptages aux points d'eau. Ils représentent environ 20 à 25% du troupeau estimé, soit 1000 à 1200 têtes.

.../...

Kel Chatouman nous amène à rapprocher les 330 bovins comptés avec les 128 animaux déclarés par ces mêmes propriétaires. Le coefficient de sous déclaration serait donc de 2,6, chiffre faible et peu en rapport avec la discrétion dont les Bella font preuve vis-à-vis de l'administration. Deux explications possibles à cela : les Bella, les Chatouman notamment, déclarent avoir subi de grosses pertes en 1973 ; ceci n'est pas impossible, mais il se peut également que cette relative surimposition sur les animaux soit le prix à payer à l'administration pour éviter une trop grande curiosité sur le recensement des personnes dont nous avons déjà relevé la singularité.

Quoiqu'il en soit, en s'appuyant sur ces données évidemment fragiles, les Bella de la région disposeraient de 3000 bovins environ (1600 pour les Kel Chatouman III, 1100 à Zelengué pour les Logomaten III et 300 pour les Bella d'Ossolo et de Sékomé n'appartenant pas à ces deux grandes fractions).

b) Les petits ruminants :

Dix familles ayant fait l'objet d'enquêtes serrées posséderaient 293 chèvres et moutons. Dans ce cas le cheptel ovins et caprins des 1300 Bella de la région d'Ossolo serait de 4000 têtes environ - (1700 à Chatouman, 1400 à Zelengué et 900 à Ossolo).

4°) Conclusion : une population riche .

a) Un important cheptel autochtone :

Tableau n° 91 : Le cheptel autochtone de la région d'Ossolo.

:	GROUPES	:	ANIMAUX	POSSEDES	:
:	HUMAINS	:	BOVINS	:	PETITS RUMINANTS
:	-----	:	-----	:	-----
:	PEUL	:	5000	:	8500
:	RIIMAYBE	:	700/800	:	?
:	BELLA	:	3000	:	4000
:	Rappel SONGHAY	:	4000/5000	:	?
:	TOTAL	:	12700/13800	:	12500

.../...

Le cheptel autochtone de la région d'Ossolo pourrait atteindre 13 000 à 14 000 têtes de gros bétail et un nombre au moins équivalent de petits ruminants soit un total de 11 000 à 12 000 U.B.T (158).

Les populations mobiles, les Peul d'abord, secondairement les Bella, sont les plus gros éleveurs de la région et posséderaient environ 8 000 U.B.T. La population sédentaire songhay qui est du même ordre de grandeur (3 000 personnes environ) que la population mobile, Peul et Bella réunis, disposerait de 4 000 U.B.T environ.

Deux critères permettent de mieux apprécier le niveau de richesse en bétail des populations mobiles : la taille moyenne des troupeaux et le nombre d'animaux possédés par personne.

b) La taille moyenne des troupeaux :

En 1977 trente trois familles peul (226 personnes) possédaient 1 185 bovins (sans les veaux de moins de un an). Le troupeau moyen chez les Gaoobe serait donc de 36 têtes sans les jeunes veaux soit de 42 à 43 têtes avec les veaux de l'année.

Chez les Bella, les quatorze troupeaux enquêtés totalisaient 416 têtes soit un troupeau moyen de 29,7 têtes sans les veaux - 35 à 36 têtes avec les veaux de l'année.

Deux constatations :

- Le troupeau moyen chez les Bella est inférieur au troupeau gaoobe. Cette moindre richesse familiale des Bella est encore accentuée par le fait qu'un tiers des familles bella semble dépourvu de gros bétail alors que, sauf cas exceptionnel (159), toutes les familles gaoobe ont des bovins.

(158) U.B.T : Unité bétail tropical. Pour 60% du cheptel bovin, 1 tête égale 1 U.B.T, pour les 40% restant, 1 tête égale 1/2 U.B.T - 10 ovins ou 10 caprins égalent 1 U.B.T.

(159) Nous avons connaissance de l'existence d'un seul Gaoobe totalement dépourvu de bétail à la suite d'une épizootie ayant totalement tué ses trois troupeaux pourtant séparés. Ce cas, peu banal avait valu à son titulaire une réputation d'homme marqué par la malchance et personne ne voulait lui prêter de vaches pour reconstituer son troupeau. Ayant une parentèle aisée qui subvenait largement à ses besoins matériels, il souffrait cependant moralement de cette situation qui l'écartait de toute activité pastorale. .../...

- Le troupeau moyen des Gaoobe (42 à 43 têtes) est du même ordre de grandeur que les troupeaux peul du Centre - ouest du Niger (M'Bororo et Farfarou) étudiés par TREVIDIC en 1969 (46,7 têtes) et COULOMB en 1971 (46,5 têtes), mais se trouve être très supérieur à ces mêmes troupeaux en 1975 après la sécheresse (13,9 têtes) (160).

Dans un Pays, qui en 1975/1977 était encore marqué par le drame de 1973, les Gaoobe apparaissent comme des éleveurs riches. La même réflexion vaut pour les Bella qui avec 36 têtes par troupeau font figure, dans le monde touareg, de propriétaires aisés. La même enquête que précédemment accorde aux troupeaux touareg du Centre - ouest une taille moyenne de 57,8 têtes avant la sécheresse de 1969 (TREVIDIC), 22,7 têtes en 1971 (COULOMB) après la sécheresse de 1969, mais avant celle de 1973, et de 8 têtes en 1975 (MESNIL).

Face à cette richesse, nous nous efforcerons plus avant de déterminer quel a pu être l'impact des sécheresses de 1969 et de 1973 à Ossolo, localisée il est vrai dans la frange sud de la zone sahélienne.

c) La richesse par personne :

Elle corrobore les réflexions précédentes mais introduit une différence plus marquée entre Peul et Bella que ne le laissent supposer les troupeaux moyens, la taille des familles étant fort différente.

Chaque Gaoobe dispose en moyenne, sans compter les veaux de moins de un an, de 5,2 bovins contre 2,7 pour les Bella Kel Chatouman (et seulement 1 pour les Bella d'Ossolo).

Bien que les Bella Kel Chatouman apparaissent en moyenne deux fois moins riche que leurs voisins gaoobe, la population mobile d'Ossolo, dans son ensemble, soutient la comparaison avec d'autres groupes comme le montre le tableau suivant .

(160) D'après des enquêtes réalisées par le docteur J.C MESNIL en 1975 citant TREVIDIC et COULOMB.

Tableau n° 92 : Richesse en bovins par personne de quelques groupes d'éleveurs sahéliens.

: GROUPES	: Nombre de bovins par personne	:
: -----	: -----	:
: 1. OSSOLO	:	:
: - Gaoobe	: 5,2	:
: - Kel Chatouman	: 2,7	:
: -----	: -----	:
: 2. NORD DE LA HAUTE-VOLTA (161)	:	:
: - Jelgoobe Nomades	: 7,3	:
: - Gaoobe Nomades	: 5,1	:
: - Bella	: 2,3	:
: -----	: -----	:
: 3. DALLOL BOSSO (162)	:	:
: - Peul du Dallol	: 2,4	:
: -----	: -----	:

La richesse des populations mobiles d'Ossolo est très proche de celle de ces mêmes populations vivant dans le nord de la Haute-Volta, et apparait supérieure à celle des éleveurs peul du Dallol par exemple. Il nous reste cependant à examiner comment cette richesse se répartit entre les différentes familles, quel est le degré d'inégalité économique régnant entre les membres du groupe social.

II - LA REPARTITION DE LA RICHESSE

1°) La distribution des troupeaux selon la taille.

Tableau n° 93 : La distribution des troupeaux bella et peul selon la taille.

: Taille du troupeau	: 0 - 9	: 10 - 19	: 20 - 49	: +50	:
: Fréquence des trou-	: Bovins	: Bovins	: Bovins	: Bovins	:
: peaux de cette taille.	:	:	:	:	:
: BELLA	: 7,1%	: 28,6%	: 50,0%	: 14,3%	:
: GAOOBE	: 4,4%	: 17,8%	: 60,0%	: 17,8%	:
: WOODABE (163)	: 0	: 5,1%	: 46,1%	: 48,8%	:

(161) BARRAL H. *Rapport d'activité ORSTOM 1973.*
Cité par J. GALLAIS 1975.

(162) BEAUVILLAIN A. 1977 p. 182. (163) STENNING D.J. 1959 p. 169.

.../...

Dans le groupe enquêté, l'éleveur le plus riche dispose, par personne, de 42 fois plus d'animaux que le plus pauvre, mais un tel écart est exceptionnel ; la richesse individuelle apparaît comme relativement peu étalée puisque sur 33 cas étudiés, 24 se situent dans des valeurs comprises entre 2,62 et 7,28 bovins par personne, soit \pm 50% de part et d'autre de la moyenne.

Cette situation apparemment peu différenciée ne signifie pas que l'on ne peut mettre en évidence des différences significatives entre les propriétaires, en fonction du campement, de l'âge ou du lignage chez les Peul.

3°) Richesse et statut social :

a) Les différences entre campements chez les Bella et les Peul.

Tableau n° 95 : La richesse en bovins par personne des Bella de Chatouman et d'Ossolo.

:	:	Nombre de cases de l'arewin	:	Nombre de personnes de l'arewin	:	Taille du troupeau	:	Nombre de Bovins/per.	:
:	-----:	-----:	:	-----:	:	-----:	:	-----:	:
:	Chatouman	:	3,1	:	13,7	:	36,6	:	2,67
:	Ossolo	:	3,0	:	13,6	:	17,2	:	1,26

Une première constatation : les familles bella possédant des troupeaux sont de grandes familles. L'arewin, qu'il soit à Chatouman ou à Ossolo est plus grand que la moyenne des arewin bella. On retrouve bien là une quasi constante des économies sahéliennes : Dans un groupe social donné, la relation unissant la richesse à la taille de la famille.

Second point, les Kel Chatouman paraissent en moyenne deux fois plus riches que les Bella d'Ossolo, dont nous avons dit précédemment l'origine hétérogène. Les Kel Chatouman sont des Erawalène émancipés et installés dans la région depuis plus de soixante dix ans. Ce sont eux qui assument le contrôle de la terre et leur richesse en bovins rend compte de ce double avantage par rapport aux Bella d'Ossolo, arrivés tardivement, voire en cours d'installation pour certains, et dont l'ascension économique lorsqu'elle

.../...

se produit, est de toute évidence récente. Nous avons donc, dans le groupe des propriétaires de bovins, deux sous groupes assez tranchés : les anciens, Kel Chatouman mais aussi Logomaten de Zelengué, jouissant d'une solide richesse ; les nouveaux venus installés à Ossolo et dont l'aisance apparaît moins certaine.

La situation est moins tranchée chez les Peul où l'on relève cependant des différences de richesse moyenne selon les campements. Ainsi le troupeau moyen atteint 40,4 têtes à Zinam, 38,5 têtes à Ossolo et 32,2 têtes à Tin Siga. Nous verrons que ces différences "géographiques" recourent en fait des différences sociales.

b) Richesse et lignages chez les Peul :

Alors que la moyenne du groupe est de 36 bovins par troupeau, la moyenne des troupeaux du lignage gaoobe est de 42 têtes contre 28,5 pour les Cehudiibe et 22,3 pour les Gabero, ce que nous retrouvons également dans les quotients personnels.

<u>Lignage</u>	:	<u>Nombre de bovins par personne.</u>
Gaoobe	:	6,1
Cehudiibe	:	4,25
Gabero	:	3,94

En résumé il apparaît que les membres du lignage gaoobe sont les plus riches, suivis par les Cehudiibe, puis par les Gabero, étrangers au clan.

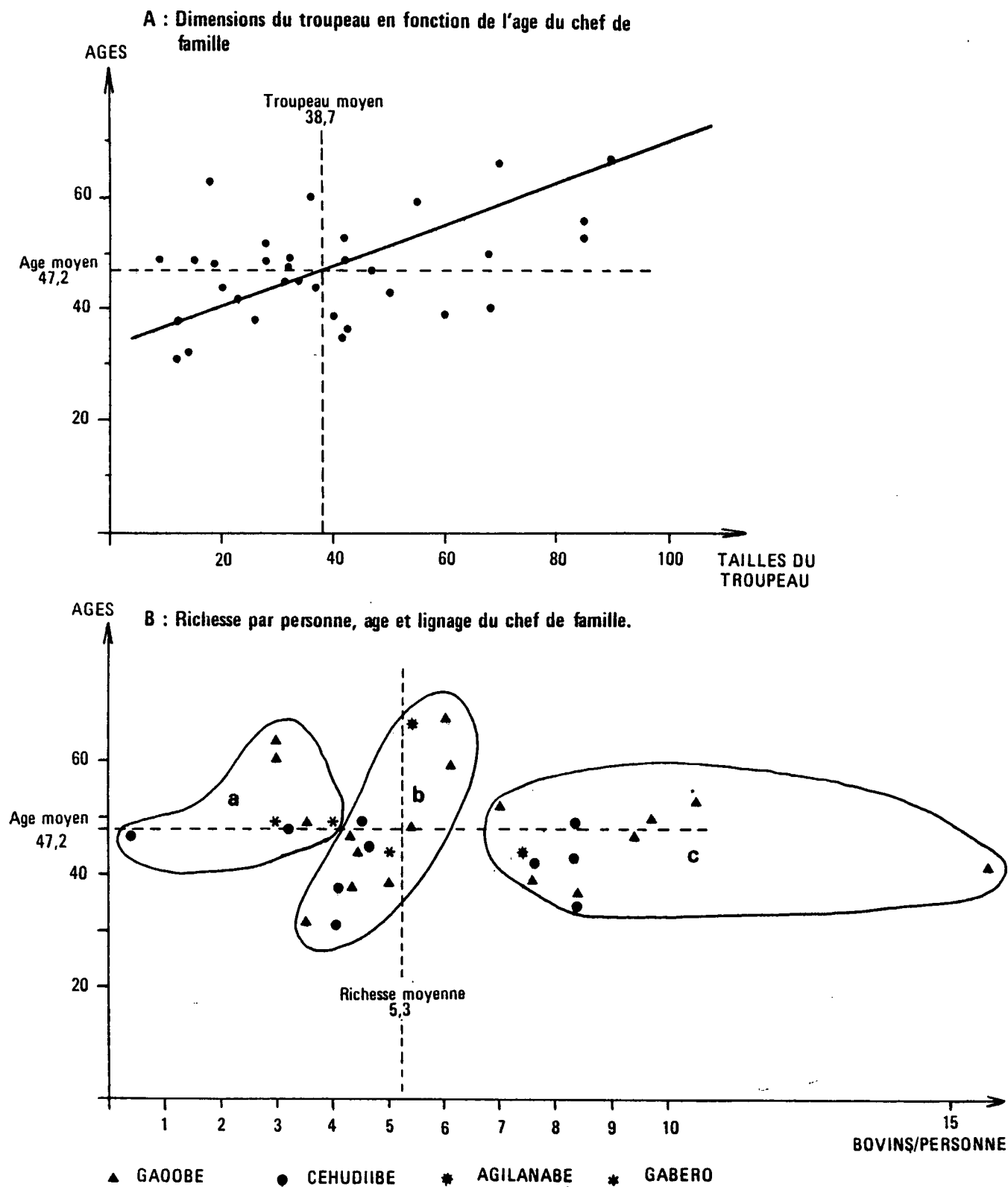
Cette richesse des lignages confirme la hiérarchie des campements puisque Zinam est surtout gaoobe, Ossolo a une composition sociale proche de la moyenne du groupe, et que Tin Siga est surtout cehudiibe avec une minorité gaoobe et gabero.

c) Richesse, âge du chef de famille et statut social chez les éleveurs peul. (graphiques n° 27 a et b)

Le graphique (a) qui illustre l'évolution de la dimension du troupeau avec l'âge du chef de famille se présente sous forme d'un nuage de points

.../...

Fig. 27 : RICHESSE, AGE DU CHEF DE FAMILLE ET STATUT SOCIAL CHEZ LES ELEVEURS GAOUBE



allongé le long d'une droite. L'orientation de ce nuage traduit le fait banal d'une taille de troupeau croissant avec l'âge du chef de famille et accompagnant la croissance de la taille de la famille. Cependant la relative dispersion des points sur ce graphique laisse entrevoir une relation âge - richesse plus complexe, ce qu'illustre le graphique (b) représentant cette fois la richesse par personne en fonction de l'âge du chef de famille.

Trois nuages de points s'individualisent :

- Nuage_a : représente un groupe d'hommes d'âge moyen ou supérieur à la moyenne et moins riches que la moyenne. Ce nuage est assez hétérogène : il comprend des éleveurs appartenant à un groupe social peu aisé à Ossolo : les Gabero, mais aussi quelques Cehudiibe et Gaoobe.

- Nuage_b : sa forme très allongée suggère, sans toutefois le démontrer, la possibilité d'une relation âge - richesse, l'éleveur s'enrichissant avec l'âge, conformément à l'idéal exprimé par les Gaoobe. Ce sous groupe est surtout composé de Gaoobe et de Cehudiibe.

- Nuage_c : il est surtout constitué d'hommes plus jeunes et beaucoup plus riches que la moyenne. Ce groupe est principalement gaoobe avec une minorité cehudiibe. Il s'agit, de toute évidence, d'hommes qui ont hérité d'un gros troupeau familial, bref d'éleveurs chez qui la richesse est une tradition de famille, et ces leaders économiques, en majorité gaoobe, constituent bien l'aristocratie des campements d'Ossolo.

Les populations mobiles d'Ossolo sont donc d'une bonne richesse en bétail avec une répartition de cette richesse semblant assez égalitaire. Quelques différences apparaissent cependant dans la distribution du cheptel bovin. Ethnique tout d'abord, les Peul sont en moyenne deux fois plus riches que les Bella, et la propriété en chèvres et en moutons accentue encore la suprématie peul. A l'intérieur de chaque groupe enfin : les Bella se répartissent entre "anciens" dans la région à la richesse bien assurée et nouveaux venus à l'aisance plus incertaine. Chez les Peul, un groupe de leaders économiques, tous du clan gaoobe et à la richesse héréditaire, se détache de

.../...

l'ensemble, pendant qu'à l'opposé un groupe hétérogène d'hommes relativement pauvres mêle les étrangers au clan, avec ceux du clan auxquels la fortune a été contraire.

Face à ce cheptel imposant, il nous reste à examiner comment et selon quels rythmes il est géré, si les ressources régionales enfin sont suffisantes pour son entretien.

III - LES TECHNIQUES PASTORALES.

1°) Les races :

a) Les zébus :

Les bovins des Peul et des Bella sont des Zébus résultant de croisements entre les deux grandes races qui existent dans la région.

- Le zébu Bororo : De grande taille - 1,4 à 1,5 m pour 300 à 400 kg, c'est un bel animal de couleur foncée, célèbre pour la beauté de ses cornes en lyre mais au caractère indocile. Très bon marcheur, il est apte aux longues migrations mais son développement est lent, la femelle donnant son premier veau vers 6 ans. En outre les productions de lait et de viande sont médiocres.

- Le zébu Azawak : Plus petit que son cousin Bororo, sa robe est souvent tachetée et son cornage assez court. De caractère facile, il est précoce - la femelle portant vers 4 ans - et donne une production de lait et de viande meilleure que celle du Bororo. Par contre ses aptitudes à la marche sont nettement moins bonnes.

- Le zébu gaoobe, le Gaooji est un très proche cousin du zébu Jeli des bords du fleuve. C'est en fait un croisement de Bororo et d'Azawak. Du Bororo, le Gaooji a la grande taille et la forte charpente mais son cornage court rappelle l'Azawak auquel il emprunte la plupart de ses aptitudes. Humeur assez douce, bonne production de viande et de lait. La femelle met bas pour la première fois vers 4 ans et peut, si elle est bien nourrie, donner des veaux jusqu'à 15 ans et parfois 16 - 17 ans d'après les Gaoobe. Ses aptitudes à la marche sont par contre assez médiocres et il affectionne les petites étapes.

.../...

Les Bella d'Ossolo possèdent soit des Gaooji, les plus répandus dans la région, soit des Azawak.

b) Les ovins et les caprins :

Les habitants d'Ossolo, qu'ils soient mobiles ou sédentaires, ne connaissent qu'un seul type de mouton : à poil ras, bicolore - arrière train blanc et tête colorée - il mesure de 70 à 80 cm et peut peser 50 kg.

Les chèvres sont souvent blanches ou tachetées, d'assez petite taille. Elles sont apparentées aux races voltaïques; la grande chèvre rousse de Maradi, célèbre dans le centre du Niger est totalement inconnue de ce côté du fleuve.

2°) La fécondité des vaches et la production laitière :

D'après le Docteur GRANIER de l'IEMVT qui nous avait accompagné lors d'une tournée à Ossolo, les vaches de l'ouest du Niger auraient une fécondité annuelle de 65% environ (65% des vaches adultes d'un troupeau étant pleines chaque année) ou si l'on préfère une vache donnerait en moyenne deux veaux tous les trois ans.

Les avortements et la mortalité des jeunes durant les trois premiers mois sont estimés à 30% environ du nombre de femelles pleines.

Dans la région, un troupeau de 100 Bovins comprend généralement 45 femelles, qui donneront chaque année 20 veaux survivants de plus de trois mois.

La lactation dure en moyenne huit mois, et selon des mesures effectuées au Ranch d'Ekrafane (165) sur des animaux très proches des Gaooji, donneraient des résultats assez faibles.

En début de lactation une vache pourrait donner 3 litres par jour (1,8 litre pour le veau, 1,2 litre pour le berger) et 2,54 litres en fin de lactation (1,56 litre pour le veau et 0,88 litre pour le berger).

En chiffre rond une vache Gaooji donnerait donc à son berger, en

(165) MESNIL J.C. : *Compte rendu d'une enquête zootechnique au Ranch d'Ekrafane fin février 1976. INRAN NIAMEY - 4 pages dactylographiées.*

moyenne, un litre de lait par jour pendant huit mois.

Afin de mieux cerner ce que représente le troupeau moyen chez les Gaoobe (36 têtes sans les veaux), il faut avoir présent à l'esprit qu'il comprend en principe dix vaches en lactation, et que la part de lait disponible pour la consommation humaine ne dépasse donc pas une dizaine de litres par jour pendant huit mois.

3°) Etat sanitaire du troupeau et médecine vétérinaire traditionnelle :

Le service de l'élevage de Téra pratique assidûment les vaccinations contre la peste bovine et la péripneumonie. Aucune mortalité exceptionnelle ne nous a été signalée, tant par les services vétérinaires que par les éleveurs eux mêmes, entre 1975 et 1977.

Depuis 1969 : La fièvre aphteuse a fait son apparition dans la région, en particulier dans le nord de l'arrondissement de Téra. Appelée "Safa" par les Peul, "Gilis" par les Bella, cette maladie ne revêt heureusement pas la même gravité qu'en pays tempérés. Généralement non mortelle pour les bovins adultes, elle se signale par une boiterie et des plaies à la bouche. Elle est par contre mortelle pour les jeunes et provoquerait des avortements.

Depuis 1969 et surtout 1973, les Gaoobe fréquentent les pâturages du Yagha et de la rivière Sirba en zone soudanienne. Les parasitoses y sont abondantes et les décès par trypanosomiase ne sont pas rares.

Il restait en 1977 à Ossolo des foyers de péripneumonie, maladie contre laquelle les Gaoobe savent prémunir leurs vaches par une vaccination rudimentaire : pour cela le berger effectue un prélèvement de poumon purulent sur une vache morte de cette maladie. Le morceau est enterré puis exhumé au bout de deux jours. Une petite parcelle de ce morceau est déposée dans une incision effectuée sur la partie supérieure du museau de la vache, qui est atteinte pendant sept jours d'une forme atténuée de la maladie et conserve ensuite un gros bourrelet cicatriciel.

Présence à Téra d'un service vétérinaire d'une certaine efficacité,

.../...

éleveurs disposant d'une médecine traditionnelle comme le montre l'exemple ci-dessus, concourent à maintenir les troupeaux d'Ossolo dans un état sanitaire que l'on peut qualifier de satisfaisant, compte tenu de l'environnement et de sa riche pathologie.

4°) Le gardiennage chez les Bella :

Dans la majorité des cas le gardiennage des animaux s'effectue dans le cadre familial. Le berger est soit le chef de famille lui même, soit un frère ou un fils.

Dans le cas de très petits troupeaux, tous les animaux (vaches, chèvres, moutons) sont mélangés.

Les troupeaux de taille moyenne (20 à 30 bovins) sont séparés, les chèvres et les moutons, lorsqu'il y en a, confiés à un enfant.

Cependant dans un tiers des cas, les Bella ont recours à des bergers salariés qui sont toujours des Peul gaoobe extérieurs à la région (Bergers d'Oūsaltan à la frontière, de Katchirga, ou du Yagha en Haute-Volta).

En moyenne les bergers restent attachés à une même famille pendant trois à quatre ans; le salaire comprend plusieurs prestations : un peu d'argent, des vêtements pour le berger et sa femme, et du mil, une botte par vache gardée à la récolte.

Dans tous les cas le propriétaire garde le lait et le beurre toujours très appréciés dans la cuisine bella.

Inversement certains Bella parmi les plus pauvres louent leurs services comme chevrier aux paysans songhay. C'est une activité peu rémunératrice pratiquée par des hommes réduits à la misère.

5°) La garde des troupeaux chez les Peul :

a) Les types de gardiennage :

Le mot "Dourobe" vient de "Douro" troupeau et désigne le berger. En dehors du cas assez répandu du propriétaire gardant ses animaux lui même, les Gaoobe distinguent entre deux cas de gardiennage :

.../...

- Un homme qui, possède un petit nombre d'animaux et garde les vaches d'un propriétaire plus riche que lui (qui est souvent son père, son frère aîné...). Dans ce cas il est appelé berger, "dourobe" en peul.

- Un homme possédant un stock important d'animaux prend en garde, en plus des siens, un petit nombre d'animaux appartenant à un parent, un ami. Dans ce cas on ne parle pas de dourobe mais l'on dira que le petit troupeau confié au berger est "kalifal renuude" littéralement "mis dans la main d'autrui".

La relation propriétaire - gardien du troupeau n'entraîne pas le versement d'un salaire et n'est pas comparable à celle qui existe entre les Bella ou les Songhay et leurs bergers peul. Chez les Gaoobe la relation s'appuie sur un lien de dépendance personnelle : on est "l'homme de quelqu'un" ou "dans la main d'autrui" selon que la relation soit d'un type ou de l'autre, ce que conditionne la hiérarchie des richesses.

Mais quelle que soit la forme de la relation, elle s'exerce toujours au sein de la famille. Le dourobe est généralement un frère, un fils, plus rarement un neveu ou un gendre. La relation kalifal semble s'appliquer dans un cadre plus large, entre neveu et oncle maternel, entre voisins liés par un cousinage. Elle unit fréquemment un homme pauvre ou âgé à un homme riche et dynamique, mais aussi résulte assez souvent d'un éclatement du troupeau pour des raisons de sécurité. Un homme aisé gardera la plupart de ses animaux avec lui mais mettra en kalifal, chez un ou plusieurs autres bergers, un petit nombre d'animaux. Cette pratique, outre qu'elle renforce la solidarité interne du groupe, diminue les risques de destruction totale du patrimoine par épizootie.

b) Les dourobe :

L'état de berger semble jouir encore d'un certain prestige chez les Gaoobe comme en témoigne les concours de chèvres et de vaches grasses pour obtenir le titre de chef des bergers, "Mawndo Bei" pour les chèvres, "Mawndo Nae" pour les vaches. Ces deux expressions accolent aux mots "bei" - chèvres - et "nae" - vache - le mot "mawndo" qui signifie "celui qui est grand" ou "celui qui est en tête". Dans ce contexte ce mot porte une

.../...

connotation militaire puisque les Gaoobe désignent par "mawndo konu" littéralement "tête de guerre" les animaux - leaders, ceux qui marchent en tête du troupeau, rappelant ainsi les multiples dangers de la brousse et le fait qu'une transhumance s'apparente à une expédition militaire.

Le chef des bergers est présenté comme celui qui est capable de rester seul en brousse avec son troupeau pendant au moins un mois, buvant le lait et la mauvaise eau de la brousse, n'ayant confiance qu'en son habileté et dans le courage de sa lance pour affronter les fauves ou ...les voleurs. Ces dangers ne sont nullement mythiques : si les grands lions filmés par Jean ROUCH dans la région se font rares, les hyènes, les cynhyènes et chacals (166) sont nombreux, quant aux voleurs, ils sont loin d'être rares. Le chef des bergers doit être expert dans les soins à donner aux animaux, connaître parfaitement la brousse, ses points d'eau et ses pâturages et être capable de guider les autres bergers en fonction du déroulement de la saison des pluies.

Chaque campement reconnaît généralement plusieurs chefs des bergers, chacun d'eux dirigeant un groupe en transhumance. Gorol Olol, par exemple, en possède trois pour les chèvres et deux pour les vaches. Le titre récompense les compétences techniques et la valeur individuelle (courage, endurance...) sans tenir compte de la richesse familiale ou du lignage d'origine. Ainsi, de l'avis unanime, le meilleur "mawndo nae" de Gorol Olol était Hama Amadou, du clan Torodo-Ly, donc étranger au clan gaoobe.

En conclusion les éleveurs d'Ossolo disposent donc d'un cheptel adapté, fournissant à la fois du lait et de la viande, et nous le verrons plus loin, répondant à leur type de mobilité. Ils disposent également d'un certain bagage technique, y compris dans le domaine sanitaire, où ils peuvent en outre s'appuyer sur une organisation d'Etat aux capacités limitées mais réelles. Si chez les Bella le gardiennage fait parfois appel au salariat à l'extérieur du groupe, ce n'est pas le cas chez les Gaoobe qui disposent d'un corps de bergers efficace comme en témoigne la considération

(166) *Le chacal n'est dangereux que pour les chevreaux ou les agneaux. La cynhyène est un fauve de petite taille qui chasse en bande, ce qui le rend très dangereux. Quant à l'hyène on lui prête, bien à tort, des moeurs de nécrophage, elle tue souvent et présente, même pour l'homme, un danger aussi grand qu'un lion.*

dont jouit encore ce statut auprès des jeunes. (167)

IV - L'HERBE ET L'EAU : LA MOBILITE SAISONNIERE DES TROUPEAUX.

1°) La capacité de charge des pâturages :

Dans le chapitre III "La végétation et les pâturages" la capacité théorique (168) de charge des pâturages de la région était estimée à 10 000 U.B.T en hivernage et 5 000 U.B.T en saison sèche.

La région semble donc disposer d'un potentiel fourrager suffisant pour nourrir le cheptel autochtone en hivernage, constatation qui recoupe pleinement l'opinion des bergers.

En saison sèche par contre, les pâturages apparaissent nettement insuffisants et une partie du cheptel devra donc sortir de l'aire d'attraction de la mare d'Ossolo pour trouver sa nourriture, phénomène très banal autour d'une grande mare sahélienne, bien que récent à Ossolo comme nous le constaterons.

La contrainte exercée en saison sèche par l'insuffisance d'herbe autour d'Ossolo se marque dans les parcours et les rythmes saisonniers, mais aussi dans la localisation des troupeaux en saison froide et les rythmes d'abreuvement à la mare.

2°) La mobilité saisonnière des troupeaux bella :

Il nous faut distinguer entre plusieurs catégories de troupeaux, selon le mode d'exploitation (ou de gardiennage) et la taille.

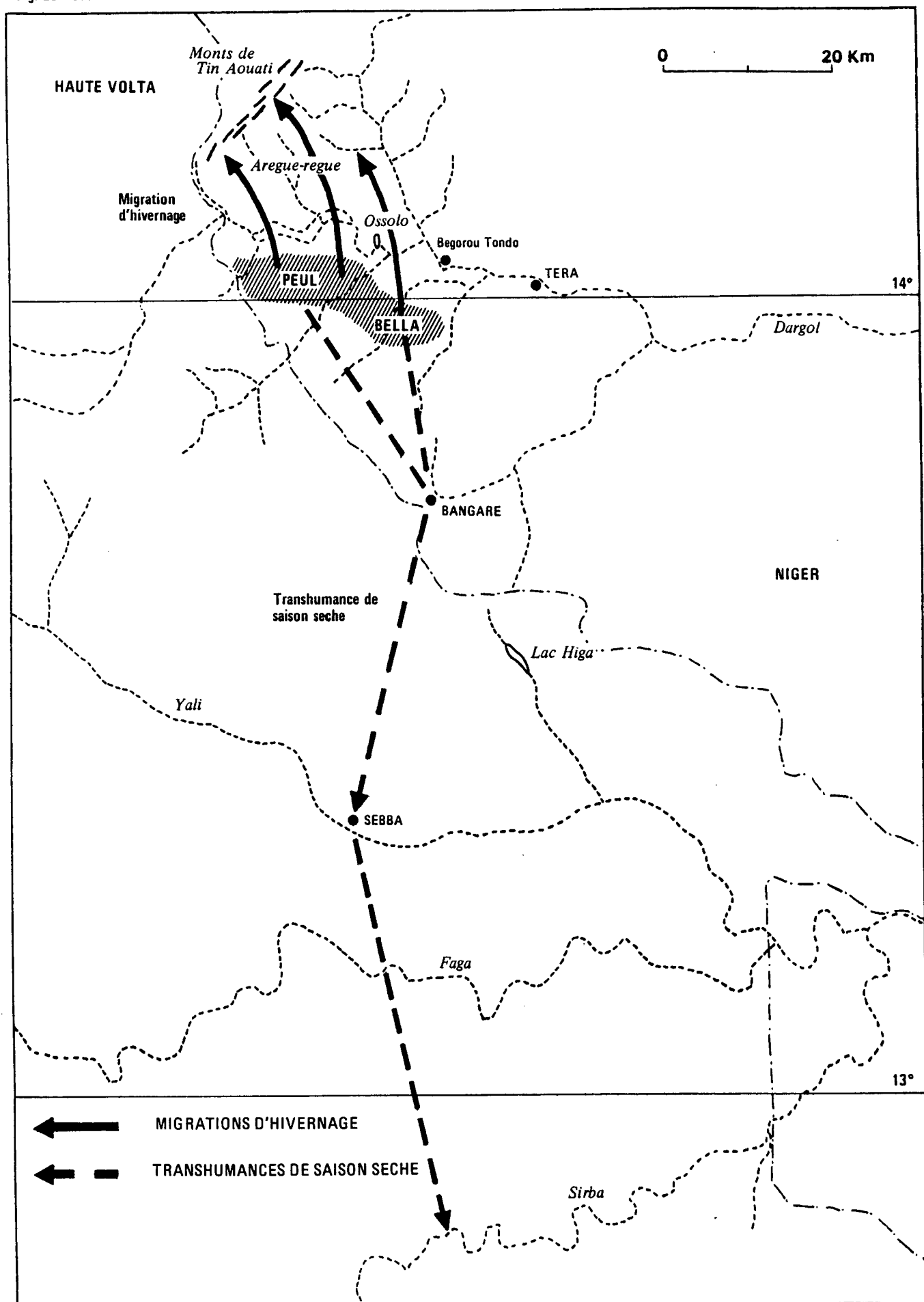
a) Les troupeaux en faire valoir direct.

. Boudel réside à Ossolo et possède vingt trois vaches, une cinquantaine de chèvres et de moutons. En saison sèche Boudel campe sur son champ,

(167) Les bergers célibataires portent une tenue particulière que nous avons déjà décrite et dont ils sont fiers. Un détail révélateur : elle continue d'être fabriquée en bande de coton étroites tissées localement sans recours au tissu importé et tissé mécaniquement.

(168) Théorique car la capacité réelle dépend beaucoup de la pluviométrie de l'année et de l'état antérieur du pâturage. Ces chiffres correspondraient à une année de pluviométrie moyenne.

Fig. 28 : LA MOBILITE SAISONNIERE DES TROUPEAUX



les animaux pâturent la dune de Sékomé, s'abreuvent à la mare et passent leurs nuits sur le champ qu'ils enrichissent. En hivernage, notre chef de famille, comme tout le campement d'Ossolo, s'installe sur le glacis entre le pied de la dune et le Gorol Olol, les animaux pâturent la forêt et la brousse arborée au nord de la dune.

La saison chaude est difficile pour le troupeau si l'herbe vient à manquer. Pour la soudure Boudel réserve soigneusement le son du mil qu'il distribue à ses vaches. Il n'envisageait pas en 1977 de migration de saison chaude vers les pâturages de la Sirba au sud d'Ossolo.

Très petite mobilité, techniques d'éleveur sédentaire, caractérisent Boudel pour qui le troupeau est une caisse d'épargne où il place l'argent de la vente du mil et de la migration des fils sur la Côte. Boudel ne se distinguerait pas des Songhay s'il n'avait un rythme inverse de celui des paysans cultivant les écarts temporaires, qui vivent sur leurs champs en hivernage et regagnent le village en saison sèche. Boudel fait le contraire, campe sur son champ avec son troupeau en saison sèche et s'éloigne des cultures pour se rapprocher de la brousse en hivernage. Rythme caractéristique des populations mobiles mais amplitude dérisoire. Il faudrait peu de choses pour que Boudel devienne un sédentaire.

. Gougoubel, un Bella Kel Tessaouet campant à In Bazawan, possède seize vaches et une bonne cinquantaine de petits ruminants avec une proportion importante de moutons, ce qui confère à son troupeau une certaine valeur. Son fils de dix-huit ans est son berger. En hivernage les animaux mangent dans la brousse au sud de la dune d'In Bazawan. En saison froide, ils broutent la dune et dorment autour de la case familiale installée sur le champ. En saison chaude, l'herbe devenant rare, le troupeau et son berger transhument dans le Yagha, à une soixantaine de kilomètres d'Ossolo. Le troupeau s'abreuve au puits villageois, le berger est nourri par un paysan gourmantché avec qui il passe un contrat de fumure.

Comme pour Boudel la mobilité familiale est faible : une très courte migration d'hivernage (2 à 3 km), hommes et bêtes réunis, à laquelle s'ajoute pour les animaux, une transhumance de contre-saison. Rythmes de vie d'une population mobile qui en conserve l'habitat, mais amplitude faible des

.../...

déplacements dont le plus long est une transhumance, non une migration.

b) Gros propriétaires et bergers salariés :

Ousmane, chef des Kel Chatouman III possède soixantedix bovins et une centaine de chèvres. Les chèvres sont gardées par un adolescent de la famille, les vaches par un berger gaoobe voltaïque.

En saison froide le troupeau dort à Chatouman sur les champs d'Ousmane et boit aux puisards d'In Bazawan à courte distance du village.

En saison chaude le troupeau s'éloigne d'une vingtaine de kilomètres au nord, vers Arbouguey à la limite de la forêt classée de Téra et du finage de Bégorou - Tondo. Ousmane, propriétaire attentif, visite son troupeau tous les quinze jours.

En hivernage le troupeau se déplace d'une dizaine de kilomètres, sur les pâturages d'Arégué - régué à l'est d'Arbouguey.

La mobilité du troupeau reste assez faible, il est cependant séparé de la famille six mois par an. Le recours au berger s'explique à la fois par la nécessité d'éloigner les gros troupeaux que les ressources locales ne peuvent nourrir toute l'année et par le manque de main d'oeuvre familiale, tous les bras disponibles étant mobilisés par l'agriculture en hivernage, par la migration de travail sur la côte en saison sèche.

Ousmane, exemple représentatif, a un comportement d'éleveur propriétaire et non de pasteur. Oeil du maître oblige, le troupeau n'effectue que des transhumances à courte distance.

On peut donc partager les troupeaux des Bella en deux catégories selon un critère de taille, l'existence ou non d'un berger familial modulant ce critère. Lorsque le troupeau est petit ou moyen et que la famille n'a pas de berger, il stabule dans les limites du finage, la famille déplaçant son campement et accompagnant le troupeau à l'intérieur de ces limites. Si la famille dispose d'un berger familial, le troupeau peut effectuer une transhumance de contre saison. Quand le troupeau est de grande taille, le maître bella fait souvent appel aux services d'un berger peul salarié. Vie

.../...

dissociée du troupeau et de la famille plusieurs mois par an, petite mobilité du troupeau à laquelle répond une faible mobilité familiale, comportement de propriétaire et non de pasteur sont les traits dominants de cette catégorie du groupe bella.

Ainsi l'augmentation de la richesse s'accompagnerait plutôt d'une réduction de la mobilité, réduction qu'il faut replacer dans le contexte d'un groupe ethnique qui conserve les rythmes d'une population mobile, mais dont l'essentiel des déplacements familiaux s'accomplit entre la dune et la forêt galerie la plus proche...Ne voit-on pas depuis quelques années des cases en banco apparaître à Chatouman et à Zelengué ? Reste évidemment la mobilité personnelle des garçons allant travailler sur la côte, mais ceci n'est pas spécifique aux populations mobiles agro-pastorales, bien au contraire.

3°) La mobilité des troupeaux peut :

Deux types de mobilité coexistent, étroitement liés à la mobilité familiale décrite au chapitre IX.

a) Laitières et petits troupeaux :

Après le début des pluies, Boureima Mahamane, un Cehudiibe de 47 ans, établit sa case sur "Kolangal", le glacis argileux situé au nord de la dune. Boureima part travailler tous les jours sur son champ et son petit troupeau pâture dans la forêt galerie sous la surveillance d'un enfant. Les vaches rentrent chaque soir et dorment autour de la case. Cette situation dure tout l'hivernage. Après la récolte, elles broutent les éteules de mil, puis lorsque le champ est à peu près nettoyé par les animaux, la famille s'y réinstalle. A partir de ce moment les bovins effectuent un mouvement pendulaire quotidien, broutant le jour dans la forêt de Gorol Olol et dormant la nuit autour de la case familiale que Boureima déplace régulièrement sur le champ. Les déplacements saisonniers n'exèdent donc pas quatre à cinq kilomètres : très petite mobilité allant de la dune à la forêt de piémont, en tout point comparable à celle des Bella.

.../...

Ce cas concerne quelques petits troupeaux et une partie des vaches laitières que des familles, rendues peu mobiles par l'âge ou l'intérêt agricole, gardent auprès d'elles pendant que la majorité du troupeau s'éloigne davantage.

b) Les troupeaux plus mobiles :

Amadou Maliki, un Gaoobe de 42 ans, chef d'une famille de huit personnes, passe la saison froide sur son champ de Zinam avec les vaches et les chèvres. Les vaches broutent sur la dune, les chèvres continuent de fréquenter la forêt de Gorol Olol, tous les animaux buvant à l'un des puits de Zinam qui donne une eau claire à 8 m.

En avril, Amadou se joint à d'autres bergers et part avec les bovins vers le sud, ne laissant que quelques laitières à la famille. Son fils Hama âgé de 16 ans part également avec le troupeau de chèvres, formant un petit groupe de chevriers avec cinq ou six camarades de son âge.

Chaque berger emporte un pagne pour dormir la nuit, une calebasse pour traire, une lance, une hache et un baton. Si les pluies commencent tôt à Sebba, ils achètent sur place un pagne en caoutchouc ou en plastique.

Ils passent le mois d'avril chez les Riimaybe du Yagha en Haute-Volta. Ils fument les champs de manioc derrière les cases en échange de leur nourriture, et vendent un peu de lait.

Début mai ils descendent plus au sud chez les Gourmantché de la Sirba. Chaque Gaoobe a son logeur qui le nourrit pendant que le troupeau fume les champs de maïs.

Après les premières pluies, ils remontent vers le nord pour un second séjour dans le Yagha, chez les Riimaybe de Sebba. Si les bergers ont besoin d'argent, ils vendent des chèvres au marché de Sebba et achètent du sel qu'ils donnent aux animaux.

Lorsque Amadou apprend que les pluies ont commencé à Ossolo, il laisse ses animaux aux autres bergers, revient semer son champ puis retourne vers le sud chercher son troupeau.

Lorsqu'il revient à Zinam, il trouve la paillotte établie au bord du champ. Boureïma et Hama effectuent rapidement les sarclages, les animaux pâturent le glacis et la forêt de Zinam sous la seule surveillance d'un garçon de dix ans.

.../...

Dès que les sarclages sont terminés, toute la famille traverse le Gorol Olol et part avec les troupeaux sur les pâturages d'Arégué-régué, restant rarement plus d'une à deux semaines à la même place.

Début octobre, lorsque la période de la récolte arrive, troupeaux et famille se rapprochent de nouveau du Gorol Olol, tout en continuant de camper sur la rive gauche. Boureima et Hama partent récolter tous les matins et rentrent le soir au campement, période particulièrement difficile et fatigante pour laquelle certains Gaoobe engagent parfois des aides agricoles. Après la récolte la famille reste à "Boedidi" sur la rive gauche du Gorol Olol avec les chèvres et quelques vaches laitières. Boureima emmène les autres bovins avec lui et s'installe seul sur le champ de mil récolté qui sert alors de pâturage.

En janvier la famille avec les chèvres rejoint Boureima et s'installe à son tour sur le champ. Un autre cycle annuel commence. La période des cultures, en particulier les semailles et la récolte, sont des périodes difficiles pour Boureima, contraint de choisir entre ses intérêts agricoles et pastoraux.

Beaucoup de familles, lorsqu'elles sont assez grandes, résolvent ou diminuent cette contrainte par l'entraide. Un frère aîné, par exemple, choisira d'être peu mobile, semant son champ et celui de ses frères. Les sarclages effectués en commun, il restera ensuite au pied des champs tandis que ses cadets partiront avec familles et troupeaux vers Arégué-régué.

L'entraide est donc la clé qui permet de résoudre partiellement les contradictions entre l'élevage et l'agriculture. Il n'en reste pas moins que les Gaoobe font preuve d'une assez petite mobilité : une migration d'une vingtaine de kilomètres en hivernage, une transhumance de 80 km en saison sèche.

Cette transhumance est du reste très récente et constitue l'une des réponses, avec l'achat de graines de coton au marché voltaïque de Seytanga, apportées par les Gaoobe pour faire face à la pénurie de pâturages de saison sèche autour d'Ossolo.

La contrainte exercée en saison sèche par l'insuffisance d'herbe se retrouve dans la localisation des animaux en saison froide par rapport à la mare, et dans les rythmes d'abreuvement.

.../...

4°) OSSOLO : Une mare sous utilisée.

a) La localisation des troupeaux par rapport à la mare :

En saison froide les Peul et la très grande majorité des Bella campent sur leurs champs que les animaux enrichissent de leur déjection. La grande majorité des animaux est donc éparpillée à une distance assez grande de la mare comme l'indique la tableau suivant :

Tableau n° 96 : Localisation des bovins en décembre - janvier par rapport à Ossolo.

: Ethnies :	Campements :	Nombre de bovins :	Distance moyenne : d'Ossolo :
:	Ossolo :	550 :	4 km :
:	Tin Siga :	950 :	6 km :
: PEUL :	Zinam :	1400 :	10 km :
:	Petel Fiitti :	1250 :	13 km :
:	Gorol Olol :	850 :	15 km :
:	:	:	:
: RIIMAYBE :	Petel Kole :	700 :	13 km :
:	:	:	:
:	Sekomé et Ossolo :	300 :	6 km :
: BELLA :	Zelengué :	1100 :	10 km :
:	Chatouman :	1600 :	10 km :

Il ressort de ce tableau que 1 800 bovins, soit 20% environ du cheptel appartenant aux populations mobiles, stationnent en saison froide à 6 km, ou moins, de la mare. 4 100 bovins, soit 47%, stationnent à 10 km et le reste, 2 800 têtes (33%) appartenant aux Peul et aux Riimaybe, se tient à plus de 10 km d'Ossolo.

Une des causes majeures de cette localisation vient du désir des éleveurs de faire stabuler massivement les animaux sur les champs, mais nous

.../...

constaterons que cette situation est le résultat d'une évolution des trente dernières années, et qu'elle se traduit par une "dépastoralisation" de la mare. Le résultat des comptages de troupeaux s'abreuvent à Ossolo venant conforter cette opinion.

b) Les rythmes d'abreuvement à Ossolo :

En hivernage, à part les bovins songhay de Gouliabon, aucun troupeau ne vient s'abreuver à la mare, dont l'abond est rendu difficile par l'inondation qui s'étend largement à l'ouest, au nord et à l'est, et par les champs de mil qui forment barrage au sud et au sud-est.

En saison froide, le maximum d'animaux comptés autour de la mare a atteint 2 220 bovins le 4 janvier 1977, y compris près d'un millier d'animaux étrangers à la région.

Le graphique n° 29 nous retrace l'évolution du nombre d'animaux s'abreuvent à Ossolo entre le 18 décembre 1976 et le 31 janvier 1977.

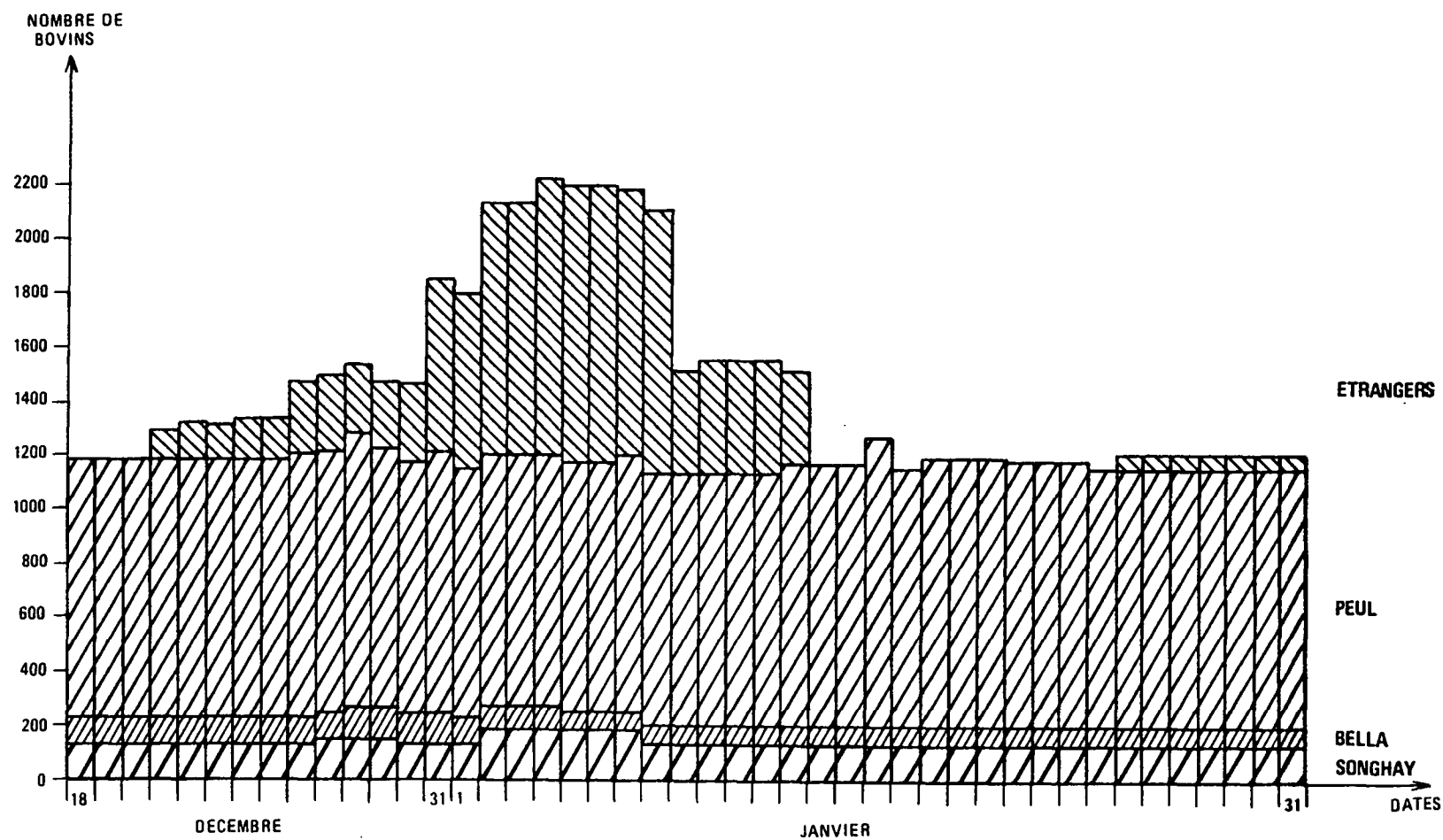
- Les troupeaux songhay : trois troupeaux totalisant 133 têtes provenant du Gouliabon et de Sambo Koïré s'abreuvent quotidiennement. Deux autres troupeaux (20 et 50 têtes) viennent épisodiquement, l'un de Mindigadi, l'autre de Sékomé. Le reste du temps, ces deux troupeaux boivent dans les mares résiduelles et aux puisards creusés dans les lits du Folco et du Sékomé après disparition des nappes d'eau libre.

- Cinq troupeaux bella (69 têtes), tous du campement d'Ossolo, s'abreuvent régulièrement à la mare, renforcés pendant quelques jours par deux autres troupeaux qui s'abreuvent d'habitude aux puisards bella creusés dans le lit du Sékomé. Les autres animaux de Sékomé, mais aussi ceux de Chatouman et de Zelengué s'abreuvent à des puisards.

- Les troupeaux peul : 19 troupeaux (677 têtes) se sont abreuvés quotidiennement à la mare pendant 45 jours, 9 autres troupeaux (324 têtes) ont rejoint les précédents fin décembre, début janvier, et se sont régulièrement abreuver à la mare. On peut donc considérer que 28 troupeaux totalisant 1 001 têtes (soit 20% du cheptel gaoobe) ont fréquenté régulièrement

.../...

Fig. 29 : L'ABREUVEMENT DES BOVINS A OSSOLO PENDANT LA SAISON FROIDE 1976/77



la mare d'Ossolo pendant la saison froide 1976/77.

Seize autres troupeaux (491 têtes) sont venus s'abreuver de façon irrégulière ou pour une durée limitée à quelques jours.

Aucun rythme particulier n'a pu être décelé dans les "irrégularités". Il ne s'agit en aucun cas de troupeaux s'abreuvent un jour sur deux par exemple, mais d'animaux changeant simplement de point d'eau.

D'autre part les troupeaux s'abreuvent à Ossolo sont en moyenne légèrement plus gros (36 têtes) que ceux venant irrégulièrement (31 têtes), mais plus petits que ceux s'abreuvent aux puits de Zinam (40 têtes en moyenne sur 14 troupeaux).

Il ne semble donc pas que l'utilisation de la mare d'Ossolo soit le fait de gros troupeaux que les bergers, par défaut de main d'oeuvre, auraient peine à abreuver aux puits. En fait, tous les troupeaux gaoobe fréquentant Ossolo viennent du campement de Bambaratan, de Tin Siga ou de Zinam.

Les troupeaux riimaybe de Petel Kole, les troupeaux gaoobe de Petel Fiitti, de Gorol Olol, mais aussi la majorité des animaux de Zinam et de Tin Siga, s'abreuvent sur place aux nombreux puits et puisards creusés dans le réseau hydrographique de la mare.

- Les troupeaux étrangers : Une trentaine de troupeaux peul totalisant 1 228 animaux ont bu à Ossolo en janvier 1976. Le séjour moyen est de dix jours avec des durées extrêmes comprises entre 3 jours pour le plus court et 21 jours pour le plus long. Tous ces troupeaux appartiennent à des Peul Voltaïques, originaires de Titabé, Bilsa, Yatako, Dori, Sampelga, Bangaré, le lac Higa...

Pour ces bergers, qui reviennent de transhumance dans le nord (mare de Yatakala et ses environs) et regagnent leurs contrées de départ à l'est ou au sud, Ossolo est une halte appréciée pour ses facilités d'abreuvement et de pâturage.

Après le 15 janvier, les étrangers de passage sont rares et la mare

.../...

reprend son rythme habituel de saison froide : Quelques troupeaux songhay et bella, moins d'un millier de zébus peul...

En saison chaude il ne reste plus que les troupeaux songhay et bella et une centaine de vaches peul, abandonnant l'utilisation de la mare aux chèvres des écarts de culture songhay.

Cette faible utilisation de la mare est grandement facilitée par l'existence d'un réseau hydrographique dont nous avons souligné l'importance (chapitre II) et dans lequel il est aisé de creuser des puits une fois les marigots à sec. De nombreux puits existent à Petel Kole sur la branche sud du Gorol Olol et servent aussi bien aux habitants et aux animaux de Petel Kole et de Petel Fiitti. Les campements de Gorol Olol et de Zinam se ravitaillent en eau aux puits qui en avril 1976 fournissaient une eau claire à 8 mètres, et si quelques troupeaux gaoobe de Tin Siga viennent boire à Ossolo, la majorité d'entre eux préfère utiliser les puisards du campement dans le lit du Bégorou.

Quant aux Bella de Zelengué et Sékomé, ils creusent le fond de l'oued Sékomé, en particulier à Tinechamoud (Carte IGN Sebba 1/200 000^e), à la confluence d'un petit bras ouest-est avec le marigot principal. Le glacis de Chatouman et de Zelengué est dépourvu d'eau mais il est aisé d'en trouver à l'endroit où les marigots percent la dune sud, le Sékomé pour Zelengué et le Golgou à In Bazawan pour les Chatouman.

Cette richesse en eau à faible profondeur favorise évidemment la sous utilisation de la mare d'Ossolo, mais ne l'explique nullement. Il est après tout plus facile de conduire un troupeau à la mare, au moins si l'on ne réside pas trop loin, que de tirer l'eau des puisards à la main.

5°) La dépastoralisation d'Ossolo : une situation récente.

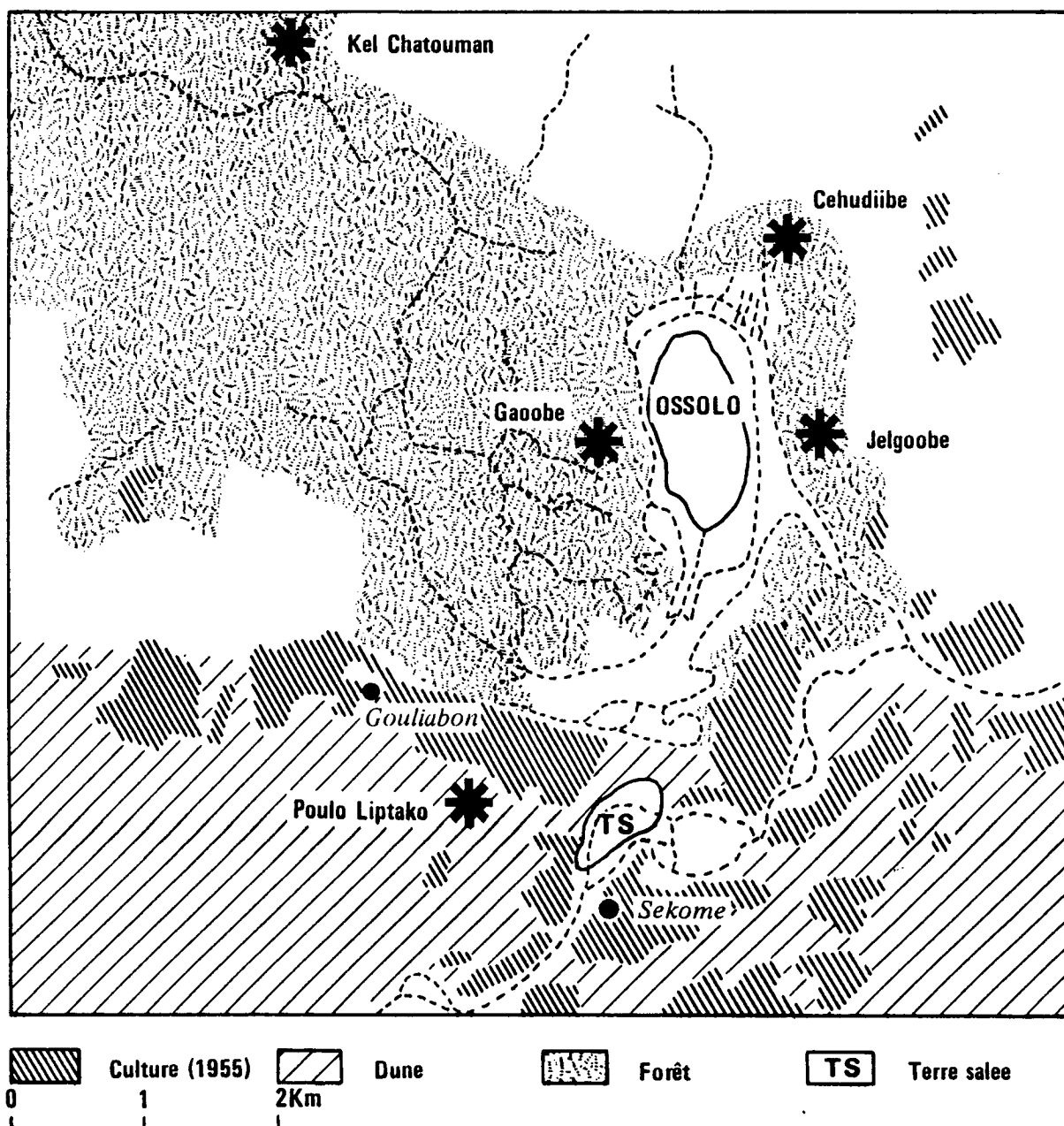
a) L'évolution historique :

Cette situation est le résultat de l'évolution des trente dernières années. En 1949 les rythmes saisonniers des campements gaoobe étaient différents de maintenant :

.../...

Bambaratan (Ossolo) n'existait pas, ses membres appartenaient au campement de Gorol Olol. Petel Fiitti n'avait pas beaucoup d'animaux, ses membres cultivaient à l'emplacement actuel et en hivernage, se fournissaient en lait auprès des parents à Gorol Olol. Les éleveurs de Gorol Olol, Zinam et Tin Siga, cultivaient à l'emplacement actuel mais venaient tous s'établir autour d'Ossolo pendant la saison sèche froide et chaude. Leur mobilité était donc très faible puisque même la cure salée se pratiquait localement, à Bégorou - Tondo ou à Sékomé. Les Gaoobe occupaient la partie ouest de la mare, les Cehudiibe s'établissaient au nord et les Bella Kel Chatouman, un peu plus loin dans la forêt.

Fig. 30; L' ANCIENNE OCCUPATION PASTORALE D' OSSOLO (vers 1950)



En saison chaude les Peul étaient rejoints par la fraction Jelgoobe du groupement, qui occupaient la partie est, et par des Peul du Liptako qui campaient sur la dune. L'écart songhay de Gouliabon n'était alors qu'un petit Gaa où les Peul venaient troquer un peu de lait contre du mil.

En 1949, après les mauvais hivernages de 1947 et surtout 1948, la mare tarie pour la première fois et quelques Jelgoobe la quittent. Le mouvement s'accroît après l'hivernage désastreux de 1954 qui marque le début du replis des Gaoobe et des Kel Chatouman. Depuis 16 ans, c'est à dire depuis les années 1960, les Peul ne trouvent plus assez d'herbe en saison sèche sur le glacis forestier et font pâturer les boeufs sur la dune, ce qu'ils ne faisaient pas auparavant, prenant ainsi la place des Peul du Liptako, qui cesseront désormais de venir.

Depuis huit ans et la sécheresse de 1969 consécutive au très mauvais hivernage de 1968, l'herbe disponible sur la dune diminue de façon alarmante. Après les Jelgoobe et les Poulo Liptako, les Gaoobe eux mêmes commencent de s'éloigner d'Ossolo en se repliant sur leurs terroirs agricoles, Gorol Olol ne laissant près de la mare que le petit campement de Bambaratan.

Enfin depuis 4 ans et la sécheresse de 1973, tous les bergers s'accordent pour dire qu'il n'y a plus d'herbe sur la dune...

Comment les troupeaux ont-ils supporté ces changements ? Quelles pertes les sécheresses de 1969 et de 1973 ont-elles engendrées ?

b) L'impact des sécheresses :

Les enquêtes que nous avons menées à Ossolo pour estimer les pertes subies par les éleveurs n'ont pas donné de résultats probants. Nous n'avons aucun moyen de vérifier l'exactitude de déclarations effectuées trois ans après la sécheresse, portant sur le nombre d'animaux morts ou vendus ; de plus nous ne pouvions pas comparer ces pertes avec l'effectif du cheptel afin de savoir s'il y a eu, oui ou non, surmortalité (169).

(169) *D'autant plus que la radio à l'époque annonçait que le gouvernement allait indemniser les éleveurs...il pouvait être tentant d'avancer des chiffres excessifs. Il n'y a pas eu du reste, d'indemnités versées aux éleveurs de cette région.*

.../...

Les entretiens avec les éleveurs permettent cependant d'avancer certaines idées :

- Les éleveurs auraient enregistré en 1969 des pertes supérieures à celles de 1973.

- En 1976 certains éleveurs dignes de foi avouaient des pertes en 1973 inférieures à 10% du cheptel, ce qui correspond à une mortalité tout à fait normale.

D'autres signalent des pertes beaucoup plus importantes, liées précisent-ils, à une épidémie de péripneumonie frappant des animaux dénutris ou à des empoisonnements par herbes toxiques sur les pâturages de la Sirba, que les Gaoobe fréquentaient pour la première fois et qui portent nombre d'espèces soudaniennes qu'ils connaissaient peu ou pas du tout.

Il semblerait donc que les populations mobiles d'Ossolo, au moins les Peul, n'aient connu que des pertes légères.

Cette impression semble confirmée par l'analyse des structures par sexes et par âges tirées des vaccinations de 1975 et portant sur plus de 3 000 bovins.

Tableau n° 97 : Structures comparées par sexes et par âges de quelques troupeaux du Niger.

	Jeunes (moins de 4 ans)		Adultes	
	Mâles	Femelles	Mâles	Femelles
Centre ouest du (170) Niger 1970-71	14,9%	32,1%	5,4%	47,6%
Tchin Tabaraden (170) fin 1975	18,5%	23,2%	4,0%	54,3%
Ossolo février 1975	18,8%	26,5%	5,9%	48,8%

En conclusion de son enquête, le docteur MESNIL notait que la mortalité et la vente forcée des animaux causées par la sécheresse de 1972-74, se traduisaient par un vieillissement de la classe des reproductrices

(170) D'après des enquêtes du Docteur J.C. MESNIL en 1975 et comparant avec des données de 1970-71.

.../...

(Femelles adultes) avec un alourdissement de leur importance dans le troupeau (54% au lieu de 47-48%), une nette pénurie de jeunes reproductrices (23,2% au lieu de 32%), et estimait à quatre années après 1975, la période nécessaire à un rééquilibrage de la structure par âge.

On constate que la structure par âge d'Ossolo en février 1975 est beaucoup plus proche de celle du centre-ouest en 1970-71 que de celle de Tchín Tabaraden après la sécheresse. Les taux d'adultes, mâles et femelles, sont presque normaux. Tout au plus constate-t-on un léger déficit de jeunes femelles, consécutif à des ventes et surtout à des décès de veaux (ou des avortements) pendant la sécheresse. Le taux assez important de jeunes mâles indique une reprise de la natalité et le fait que pour le moment, les éleveurs gaobe ne vendent pas ou peu de jeunes mâles pour faire remonter les effectifs.

Cette structure par âge confirme notre opinion sur l'impact relativement léger de la sécheresse de 1972-74 sur la région d'Ossolo.

CONCLUSION : On assiste depuis trente ans à un déprise pastorale de la mare d'Ossolo, ponctuée par des sécheresses qui prêtent leur cadre chronologique à la mémoire populaire.

Faut-il voir dans ces sécheresses répétées la cause principale de cette déprise pastorale ?

Nous ne le pensons pas : d'abord parce que la mortalité liée aux sécheresses semble avoir été faible, que d'autre part, les sécheresses sont des phénomènes régionaux voire zonaux et que les éleveurs n'ont pas quitté la région ; ils se sont simplement déplacés de la mare à sa périphérie, or Gorol Olol ou Petel Fiitti n'offrent aucun avantage climatique sur Ossolo.

Les épisodes secs qui ponctuent l'évolution de la mare d'Ossolo sont révélateurs d'une dégradation rapide du milieu lacustre et de son proche environnement que nous avons décrit aux chapitres II et III et dont l'origine, l'élément moteur, nous semble être le surpâturage, bien davantage que le climat. En 1945, un administrateur colonial Henri GARAT effectua des recensements complets de la population et du cheptel de la région, recensements que nous avons déjà évoqués précédemment. GARAT créditait la fraction Gaobe I de 1 009 personnes et de 3 420 bovins (contre 637 et 1 050 l'année

précédente) et les Jelgoobe de 1 009 personnes et 8 437 bovins (respectivement 160 et 442 en 1944 !). Ces chiffres, dont nous pensons qu'ils serrent d'assez près la vérité, nous permettent d'estimer le cheptel séjournant à Ossolo à cette époque : la quasi totalité du cheptel des Gaobe I et des Jelgoobe auquel il faut ajouter un nombre indéterminé d'animaux des Peul du Liptako... et des Bella de Chatouman. Au total probablement plus de 10 000 têtes, ce qui suffit largement à expliquer l'état de surpâturage et de dégradation observé lors de l'étude physique de la mare ; à motiver la déprise pastorale constatée aujourd'hui à Ossolo, déprise encore accélérée par les épisodes secs successifs, et de plus, concomittante de la poussée des agricultures songhay et bella sur la dune, sans que nous puissions dire avec certitude si cette poussée agricole a joué un rôle moteur ou si elle a simplement profité du repli des éleveurs.

En 1925, Ossolo était surtout utilisée par des troupeaux bella et quelques animaux songhay. L'arrivée des Gaoobe dans la région changea radicalement l'occupation de la mare et la pression pastorale dans la région. On peut imaginer aisément que pour ces Peul venant de l'Oudalan (leurs Riimaybe étaient autour de la mare d'Oursi), Ossolo fit l'effet d'un paradis. Pendant vingt ans les troupeaux et les hommes prospérèrent... mais les Peul ne semblant pas disposer de techniques d'encadrement qui aurait permis d'ajuster la charge pastorale aux capacités de l'environnement, celui ci se dégrada rapidement pour aboutir à la situation actuelle. Et si l'on ne pouvait, en 1976/77, parler de désertification, on est cependant obligé d'en reconnaître les stigmates.

.../...

LES POPULATIONS MOBILES D'OSSOLO : BELLA, PEUL ET RIIMAYBE.

CHAPITRE XII : LA RECHERCHE DU NUMERAIRE.

Le mil et les sous-produits du troupeau, lait et beurre, assurent le vivrier, mais il reste des exigences ou des besoins à satisfaire : impôts, vêtements, objets de première nécessité... qui obligent les gens à disposer de ressources monétaires. La migration de travail vers les Pays côtiers, la vente de produits agricoles ou d'animaux, fournissent l'essentiel du numéraire dont disposent les populations mobiles d'Ossolo qui, du reste, paraissent moins engagées que les Songhay dans les circuits monétaires

I - LA MIGRATION SAISONNIERE DE TRAVAIL .

1°) Qui sont les migrants ?

Parmi les populations mobiles d'Ossolo, la très grande majorité des migrants saisonniers sont des Bella. Nous n'avons pas eu le temps de mener des enquêtes systématiques chez les Riimaybe, mais il semble que le phénomène migratoire soit assez peu répandu : quelques cas ont été relevés, mais, a contrario, les enquêtes portant sur l'espace vécu masculin ont montré qu'un certain nombre de chefs de familles ne connaissaient pas les Pays côtiers. Quant aux Peul gaoobe, ils ne migrent pas, si l'on excepte un original qui travaillait depuis deux ans à Port Boué... comme berger de commerçants de bétail, eux-mêmes Peul d'origines voltaïque et nigérienne. Les Peul que nous avons interrogés faisaient état d'une répugnance à migrer vers la ville, et ceci paraît bien être un trait culturel, mais également une preuve supplémentaire que les pertes en bétail des Gaoobe pendant la sécheresse furent modérées. Nous avons encore le souvenir des familles woodabe totalement démunies qui, en octobre 1975, passaient à pied à Ossolo en demandant le chemin d'Abidjan...

2°) L'importance de la migration bella.

a) Un phénomène général :

Les enquêtes menées à Ossolo, Zelengué et Chatouman ont porté sur

.../...

la population de 175 cases soit environ 770 personnes.

Pendant la saison sèche 1976/77, 17 arewin (25 cases regroupant 110 personnes) n'avaient pas de migrants sur la côte cette année là. Les autres familles enquêtées, regroupant 660 personnes, avaient toutes un ou plusieurs membres partis vers la côte. La migration de travail touche donc indirectement 85,7% de la population enquêtée, ce qui en fait un phénomène général.

Les familles qui ne comprennent pas de migrants ont en commun d'être d'une taille inférieure à la moyenne, 1,5 cases par arewin alors que la moyenne se situe à 2 cases, et peuvent se regrouper en trois catégories.

- Dans la moitié des cas il s'agit de familles arrivées à Ossolo depuis deux à cinq ans, donc récemment, et insuffisamment intégrées dans le groupe social pour que les hommes puissent partir plusieurs mois en laissant leur famille. Lorsque l'intégration se fait, les jeunes hommes partent en migration. Cette catégorie a donc un caractère transitoire.

- Un second groupe, se compose d'hommes âgés vivant sans enfant et dont l'arewin se réduit en fait à un vieux couple ; et ces hommes ont migré étant jeunes, seul l'âge les empêchant de repartir. Cette catégorie n'intéresse qu'un tout petit nombre de cas, puisque la grande majorité des couples âgés vit dans un arewin étendu qui comprend donc de jeunes migrants.

- Le troisième groupe comprend ceux que des activités professionnelles retiennent à Ossolo en saison sèche : quelques forgerons et quelques éleveurs. Ces éleveurs semblent être tous des cas particuliers. En effet les troupeaux importants, ceux qui requièrent la vigilance d'un berger familial ou l'oeil du propriétaire sur le berger salarié, appartiennent très généralement à des familles étendues qui disposent d'assez d'hommes jeunes pour assumer à la fois les obligations pastorales et la migration de travail sur la côte. Petite famille et activités pastorales importantes faisant un peu figure d'exception.

b) Un phénomène massif :

Au cours de la saison sèche 1976/77, 128 personnes étaient parties

.../...

en migration saisonnière de travail pour une population totale de 770 personnes environ. Les migrants représentaient donc 16,6% de la population. Ce taux apparaît encore plus fort que chez les Songhay où les migrants atteignent pour la même année 10% de la population totale. Il faut cependant considérer le taux des Bella avec précaution : si tous les migrants ont été recensés, la population totale qui s'y rapporte n'est qu'estimée et le taux calculé n'a donc pas la fiabilité de celui obtenu pour les Songhay. Il n'en reste pas moins que la migration de travail chez les Bella se présente comme un phénomène massif, revêtant une ampleur encore plus importante que pour les Songhay.

c) Des migrants jeunes d'âge groupé :

Lors des enquêtes l'âge d'une trentaine de migrants a été relevé. La moyenne de ce groupe est légèrement inférieure à 24 ans et la distribution des âges paraît très groupée autour de la moyenne : 85% des personnes avaient entre 18 et 32 ans et une seule revendiquait plus de 40 ans.

Cette réflexion s'appuie sur un petit nombre d'observations mais se trouve corroborée par les dires des Bella d'âges mûrs et qui ne migrent plus. Leur expérience de la migration débute vers 20 ans et s'étend sur une dizaine d'années, rarement plus. Un seul d'entre eux a fait état d'une pratique prolongée sur vingt ans (dix au Ghana, dix en Côte d'Ivoire).

Comme chez les Songhay, la classe des vingt-trente ans domine très largement, mais il semble que chez les Bella, les plus de quarante ans soient rares, alors qu'ils représentent encore de 8 à 15% de leurs classes d'âges respectives chez les Songhay, et ceci jusque soixante cinq ans.

La migration bella apparaît donc comme un phénomène massif, touchant la très grande majorité des familles et dont la pratique est l'apanage d'une classe d'âge bien délimitée : celle des hommes jeunes.

3°) Rythmes et Pays d'accueil : un phénomène discipliné et bien localisé.

La grande majorité des départs s'effectue en groupe, dès septembre, et avant même les récoltes qui sont assurées par les hommes restant et par les femmes. Quelques départs tardifs ont cependant encore lieu en décembre.

.../...

Les retours s'échelonnent de la mi-mars à la mi-mai avec une pointe en avril. Sauf 3 cas sur 128 (deux à Abidjan, un en Lybie), tous les Bella reviennent cultiver au pays. L'absentéisme au moment des cultures, assez marqué chez les Songhay et qui préoccupe les chefs de familles, est quasi nul chez les jeunes bella qui semblent faire preuve d'une grande discipline vis-à-vis du groupe social.

Ce caractère organisé se retrouve dans la localisation géographique de la migration, et nous le verrons plus loin, dans le choix des métiers. Sur 128 migrants, 126 s'étaient rendus en Côte d'Ivoire et deux, ayant sans doute un esprit pionnier développé, étaient partis, l'un en Lybie depuis deux ans et l'autre, pour la première fois cette année, au Nigéria.

Habitude bien différente des Songhay de Bégorou-Tondo qui, tout en migrant massivement en Côte d'Ivoire, se dispersent dans cinq pays différents.

4°) Métiers exercés et vie quotidienne.

a) Trois catégories de métiers :

L'enquête sur les métiers a porté sur 81 cas et fait ressortir trois catégories principales comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 98 : Les métiers saisonniers des Bella d'Ossolo.

: Nombre de cas :	Métiers :	Lieux d'exercice :
: 19 :	: <u>Ouvriers agricoles</u> :	: Plantations de la région :
:	:	: de Grand Bassam :
:	:	: Cocoteraies notamment. :
: 31 :	: <u>Manoeuvres en ville</u> :	:
: 27 :	: Porteurs de bagages :	: Abidjan - Marché de :
: 2 :	: Porteurs d'eau :	: Treichville - :
: 2 :	: Transporteurs avec :	:
:	: charriot :	:
: 31 :	: <u>Commerçants</u> :	:
: 9 :	: Assiettes en émail :	: - Abidjan et/ou intérieur :
: 11 :	: et plastiques :	: de la Côte d'Ivoire :
:	: Nattes en plastique :	: - Intérieur de la Côte :
:	:	: d'Ivoire :
: 6 :	: Assiettes ou nattes :	: - Entre Abidjan et Bobo :
: 5 :	: et miel :	: Dioulasso :
:	: Divers :	: - Abidjan :

On constate que plus de 20% des Bella vivent et travaillent à la campagne, que près de 40% travaillent à Abidjan et que les 40% restant, les commerçants, conservent en majorité des habitudes de population mobile.

b) Les ouvriers agricoles :

Travaillent dans la région de Grand Bassam, principalement dans les cocoteraies mais aussi dans les plantations de bananiers et de caféiers. Leur tâche principale consiste à débroussailler et nettoyer les plantations; le travail est dur, payé à la surface. Un gros travailleur peut gagner 500 CFA par jour sur lesquels il doit prélever 200 CFA pour payer sa nourriture qui est plus chère qu'à Abidjan. Le logement par contre est gratuit et le migrant jouit d'une certaine tranquillité vis-à-vis de l'administration et de la police.

c) Les manoeuvres en ville :

La plupart sont porteurs de bagages, travaillant sur le marché de Treichville pour le compte des commerçants. C'est un travail dur, laissé aux débutants. On gagne de 50 CFA à 200 CFA par colis, selon le poids et la distance (200 CFA correspondant à un sac de 100 kg sur 1 km). Le gain quotidien varie entre zéro et 1 000 CFA. La nourriture revient à 100 - 120 CFA par jour. (Deux bols de riz avec parfois un peu de poisson ou de viande) et les jeunes gens se débrouillent pour loger gratuitement par quatre ou cinq, dans des entrepôts où ils font office de gardiens de nuit. Les dépenses sont réduites au minimum vital; pas de loisirs, cinéma, cigarettes...

Le transport par charriot est plus rémunérateur - de 500 à 2 000 CFA par jour - Ce travail est une évolution du précédent, une promotion en quelque sorte. Mais les jeunes bella sont peu nombreux à le pratiquer car, au contraire d'autres groupes ethniques, ils se refusent systématiquement à louer le charriot à un Ivoirien. Ils préfèrent l'acheter, puis le revendre en fin de saison ce qui suppose un capital de départ.

d) Les commerçants :

Les gaillards expérimentés qui parlent une langue locale et disposent d'un petit capital préfèrent se lancer dans le commerce, plus rémunérateur que les travaux de force en ville. Les Bella d'Ossolo affectionnent le

.../...

colportage d'assiettes en émail ou en plastique, de nattes en plastique entre Abidjan et les villages de l'intérieur. Un petit groupe de migrants astucieux se déplacent entre Abidjan et Bobo Dioulasso. A l'aller ils vendent assiettes ou nattes; à Bobo Dioulasso ils achètent une douzaine de bidons de miel à 4 000 CFA pièce qu'ils revendent au détail à Abidjan, 7 000 à 8 000 CFA le bidon. Le circuit dure un mois.

Quelques cas particuliers : trois frères se sont lancés dans le commerce des ignames ; un autre, Amadou, s'est laissé tenter par le démarchage à domicile de poste de radio, mais le gain est faible et il songe à revenir aux nattes. Le dernier enfin, Mohamed, est devenu marchand de chaussures. Il loue une boutique (7 000 CFA par mois) et paie patente. Après des débuts difficiles, il connaît maintenant une réussite financière comme le prouve l'examen des talons des mandats qu'il envoie régulièrement à Ossolo : 25 000 CFA en 1972, 25 000 CFA en 1973, 35 500 CFA en 1974 puis 58 000 CFA en 1975 et 210 000 CFA (4 200 FF) en 1976 !

5°) Le bilan de la migration .

Tous les migrants ne connaissent pas la même réussite financière que Mohamed et les gains moyens sont plus modestes. Il faut distinguer deux cas : le débutant et le migrant expérimenté. Le premier rapporte de 5 000 à 10 000 CFA de vêtements, peu ou pas d'argent liquide, tout heureux encore d'avoir les 8 000 CFA nécessaires au voyage de retour. Les migrants aguerris ramènent avec eux de 25 000 à 30 000 CFA de vêtements et une somme équivalente en liquide.

Au total, sans compter les vêtements, c'est environ quatre millions de francs CFA que les Bella d'Ossolo ramèneraient chaque année de la Côte.

L'argent est remis au chef de famille qui est seul juge de son usage. Dans une famille qui avait envoyé plusieurs migrants sur la Côte, l'un d'entre eux me dit que son père avait groupé l'argent pour acheter des animaux mais qu'il n'avait pas encore montré à ses fils la part qui revenait à chacun. Autorité du chef de famille s'exerçant dans l'équité, à laquelle répond la discipline des jeunes migrants remettant la quasi totalité de leurs gains.

Sur la migration elle-même, on ne retrouve pas les jugements

.../...

ambivalents émis par les Songhay. Certes, on souligne que la vie est dure en Côte d'Ivoire et non exemptes de risques (démêlés avec la police, vol, maladie comme l'amibiase contractée sur place...) mais l'on s'y rend pour gagner de l'argent et il faut bien supporter ces désagréments, ce qu'exprime fort bien un migrant en disant "Pour l'argent il vaut mieux aller à Abidjan, mais pour la tranquillité il vaut mieux aller n'importe où ailleurs".

La ville avec ses cinémas, ses dancings... n'exercent pas de fascinations particulières sur les jeunes bella d'Ossolo qui, pour éviter toutes dépenses superflues, ne fréquentent pas ces lieux de distractions.

Par rapport aux Songhay, la migration des Bella présente des points communs et des spécificités. Points communs, le fait d'aller gagner le numéraire dans les pays côtiers et le caractère massif du phénomène ; spécificités, l'insertion moindre dans le monde urbain - beaucoup de Bella travaillant dans l'intérieur - et la discipline collective dont font preuve les jeunes bella dans les rythmes migratoires, la gestion de l'argent gagné... par opposition à l'individualisme des Songhay.

Ce caractère organisé et discipliné de la migration est la plus sûre protection de la société bella, face aux effets perturbateurs que la fréquentation d'une grande métropole peut engendrer dans une société agropastorale sahélienne.

II - LE MANIOC ET LE MIL.

1°) Les jardins de manioc des Riimaybe :

Une soixantaine de jardins de manioc se localisent entre Debere Do et Debere Sela, le long d'un petit affluent du Gorol Olol. Chaque jardin, fortement enclos, possède son puisard qui donne de l'eau à deux mètres. Au contraire des jardins songhay portant un grand nombre de plantes différentes, les jardins des Riimaybe ne portent que du manioc. Les premiers jardins sont apparus vers les années 1955 et maintenant les deux tiers des familles se livrent au jardinage, qui en plus d'un appoint alimentaire, fournit une part importante du numéraire.

.../...

Hamidou Beidari cultive du manioc depuis six ans. Il a planté 150 boutures et va récolter d'octobre à février un à deux sacs par semaine, qu'il vend 2 000 CFA pièce au marché voltaïque de Seytanga. Son gain annuel est compris entre 40 000 et 80 000 CFA au prix d'un gros travail d'arrosage et d'entretien du jardin toute l'année. Hamidou va acheter du mil, payer ses impôts, et s'il le peut, une vache.

2°) Qui vend du mil?

La vente du mil est un sujet sur lequel les habitants d'Ossolo gardent une certaine réserve. En effet, la commercialisation était contrôlée en 1977 par un organisme d'Etat, l'O.P.V.N. - Office des Produits Vivriers du Niger - Afin de tenter de limiter la spéculation, l'Etat achète, stocke et revend le mil par l'O.P.V.N. ou par l'intermédiaire de commerçants privés accrédités. En réalité les transactions entre personnes privées demeurent nombreuses mais s'entourent d'une certaine discrétion.

A Ossolo les Peul achètent et vendent peu de mil, l'essentiel de leur production étant destiné à la consommation familiale, et l'autosuffisance une règle que chacun s'efforce de suivre.

Les Riimaybe, nettement moins à l'aise que les Peul sur leurs terres, dégagent peu d'excédents et ne vendent qu'à titre exceptionnel. Cependant, comme nous venons de le voir, certains d'entre eux commercialisent d'importantes quantités de manioc.

Ce sont finalement les Bella qui peuvent vendre de grandes quantités de mil, à Ossolo, mais aussi sur le marché officiel de Téra.

Le prix du mil en bottes varie entre 250 CFA à la récolte et 500 CFA en juillet-août à la soudure. Piler la botte et vendre le grain est plus avantageux. La botte qui se vend 250 CFA à la récolte, se vend 325 à 350 CFA en grain. Quant au cours officiel il était de 35 CFA le kilo en 1976.

Trois grandes périodes de vente dans l'année :

- A la récolte ou juste après pour payer des dettes, l'impôt...

- Vers mars-avril lorsque l'on est sûr de ses réserves. C'est le moment où les Bella organisent des battages collectifs au fléau sur des aires

.../...

d'argile. On peut voir chaque jeudi des files d'ânes chargés de sacs de cuir rebondis se diriger vers le marché de Téra.

- Ceux qui disposent de fortes réserves de mil n'en écoulent qu'une partie à cette époque, ils préfèrent attendre les cours élevés de la période de soudure en juillet.

Enfin, il est intéressant d'acheter du mil à la récolte à Yagha en Haute-Volta, de le stocker à Ossolo, puis de le revendre à Téra en juillet. Quelques Bella mais aussi quelques riches Songhay de Bégorou-Tondo pratiquent ce commerce à caractère spéculatif. Pour des raisons évidentes nous n'avons pu chiffrer l'importance de ce trafic.

3°) Les femmes et la Zaka : des ventes régulières.

a) Chaque femme bella touche de son mari de 6 à 10 bottes de mil pour prix de sa participation à la récolte. Ce mil est toujours vendu et l'argent souvent investi dans un petit commerce ou dans l'achat d'une chèvre. Ainsi Aïssatou avait acheté de nouveaux bois de lit et ses deux belles-soeurs, Raka et Tahousse, avaient acheté des peaux de chèvres servant à fabriquer des coussins joliment colorés et revendus au marché de Téra. Ces petites ventes féminines de mil finissent par créer un courant d'une certaine importance. Nous avons recensé 303 paillottes bella à Ossolo soit autant de femmes mariées. Au total les femmes doivent vendre 2 000 à 3 000 bottes de mil chaque année pour une valeur comprise entre 500 000 CFA et 1 000 000 CFA.

b) La Zaka :

On appelle Zaka la dîme que chaque cultivateur verse au Marabout. Elle représente en principe le dixième de la récolte mais ne doit probablement pas dépasser 6 à 8%. Essayer de suivre la destinée de ce mil est quasi impossible. On peut cependant penser qu'une partie est redistribuée aux nécessiteux (veuves, malades, pauvres de passage...), une partie rejoint encore les greniers des Touareg, enfin le reste est thésaurisé sous forme de

.../...

bovins ; les Marabouts, qu'ils soient Peul, Bella ou Touareg étant presque tous de riches éleveurs.

4°) La part des hommes.

Nous avons essayé d'évaluer les ventes de mil des chefs des seize exploitations agricoles qui ont été enquêtées. Cette évaluation aboutit à la classification suivante :

- * 3 exploitants : impossibles à classer - renseignements peu fiables
- * 4 exploitants : ne vendent pas de mil.
 - deux sont de nouveaux venus à Ossolo (moins de 4ans) et ne peuvent dégager d'excédents.
 - un a une force de travail trop réduite et une production modeste.
 - un est un gros propriétaire de bovins se consacrant aux activités pastorales.
- * 3 exploitants : sont des vendeurs occasionnels.
- * 6 exploitants : vendent du mil en quantité importante.

Plus de la moitié des exploitants vendent donc du mil, régulièrement ou non. En 1976 les six plus gros vendeurs ont mis près de 1 000 bottes de mil sur le marché.

Tableau n° 99 : Les ventes de mil de six exploitants bella.

: NOM	: Quantité vendue	: Prix de la botte	: Valeur
:-----	:-----	: CFA	: CFA
: Ousmane	: 200 bottes	: 250	: 50 000
: Alhatab	: 150 bottes	: 250	: 37 500
: Oumar	: 300 bottes	:	:
:	: saison froide 200	: 250	: 50 000
:	: soudure 100	: 500	: 50 000
: Almoustapha	: 80 bottes	: 250	: 20 000
: Rheli	: 100 bottes	: 250	: 25 000
: Boudel	: 150 bottes	: 500	: 75 000
: TOTAL	: 980 bottes	:	: 307 500

.../...

L'hivernage 1976 fut à peine correct, 282,5 mm de pluies utiles en 90 jours alors que l'optimum est de 340 mm en 90 jours, et il vaut mieux évaluer les ventes sur plusieurs années. Cela a été possible pour Rheli et Boudel.

Tableau n° 100 : Les ventes de mil de Rheli de 1973 à 1976.

: Année	: Production	: Destination du mil	:
:-----:-----:-----:-----:			
: 1973	: 900 bottes	: - consomme	: 300 bottes ::
:	:	: - vend	: 200 bottes :
:	:	: - donne à ses vaches	: 50 bottes :
:	:	: - solde (femme, Zaka,	: 350 bottes :
:	:	: don à la famille,	:
		: stock)	:
: 1974	: 700 bottes	: - consomme	: 300 bottes :
:	:	: - vend	: 100 bottes :
:	:	: -solde (femme, Zaka,	: 300 bottes :
:	:	: don à la famille,	:
		: stock)	:
: 1975	: 570 bottes	: - consomme	: 300 bottes :
:	:	: - vend	: 100 bottes :
:	:	: - solde	: 170 bottes :
: 1976	: 400 bottes	: - consomme	: 300 bottes :
:	:	: - vend	: 100 bottes :
:	:	: - femme, Zaka	: sur stock :
			précédent

Où constate dans cet exemple que Rheli, qui a fait de très grosses récoltes en 1973 et 1974, aurait en réalité pu vendre bien davantage.

Une partie du solde constitue des réserves pour les mauvaises années, une autre est donnée aux membres de la famille moins bons cultivateurs que Rheli.

L'exemple de Boudel nous éclaire davantage sur la partie de la récolte qui est stockée.

La famille de Boudel compte huit personnes : lui-même, sa femme,

.../...

quatre garçons et deux filles. On consomme 220 à 250 bottes de mil par an soit environ 750 grammes de mil par personne et par jour, Boudel précisant d'ailleurs que l'on mange bien dans sa famille.

Tableau n° 101 : Les ventes de mil de Boudel de 1973 à 1976.

: Année :	Récolte :	Destinée du mil :
: 1973 :	300 bottes :	- consommation : 250 bottes :
:	:	- ne vend pas :
: 1974 :	800 bottes :	- consommation : 250 bottes :
:	:	- vente : 200 bottes :
:	:	- femmes, Zaka : 100 bottes :
:	:	-réserve : 250 bottes :
: 1975 :	800 bottes :	- consommation : 250 bottes :
:	:	- vente : 200 bottes :
:	:	- vente de réserve : 100 bottes :
:	:	- femmes, Zaka : 100 bottes :
:	:	- réserve 1975 : 250 bottes :
:	:	- + solde 1974 : 150 bottes :
: 1976 :	300 bottes :	- consommation : 250 bottes :
:	:	- femmes, Zaka : 50 bottes :
:	:	- vente de réserve : 150 bottes :
:	:	- solde : 250 bottes :

En quatre ans Boudel a donc vendu 650 bottes de mil (6 500 kg soit 220 000 CFA environ), en plus de ce qu'il donne à sa femme, aux Marabouts, et du fait qu'il dispose en réserve d'une année complète de consommation. Avec cet argent Boudel a acheté cinq vaches, plus quelques chèvres et moutons, qui vont agrandir le troupeau familial.

Les seize exploitations de notre échantillon ont commercialisé en 1976, 980 bottes de mil soit environ dix tonnes de céréales. Sachant qu'elles représentent 11,2% de la population bella d'Ossolo c'est peut

.../...

être une centaine de tonnes que les Bella ont mis sur le marché cette année-là. Compte tenu de la taille de leur terroir, le mil commercialisé doit représenter 10 à 12% de la production annuelle ou si l'on préfère une somme de quatre millions de francs CFA, somme équivalente à l'argent liquide provenant de la migration.

III - LES PEUL ET LES VENTES DE BETAIL : Un cheptel largement sous utilisé.

En 1976 les dix-huit baade qui ont été enquêtés avaient vendu les animaux suivants :

Tableau n° 102 : Les ventes d'animaux de 18 familles peul.

: BOVINS :			: PETITS RUMINANTS :		
:-----:			:-----:		
: 1 taureau de 6 ans :	35 000	:	: 54 chèvres et moutons dont :	:	:
: 1 boeuf de 4 ans :	16 500	:	: - 16 grands boucs	:	:
: 1 boeuf de 6 ans :	35 000	:	: - 21 chèvres	:	:
: 1 boeuf de 5 ans :	30 000	:	: - 17 non précisés	:	:
: 1 boeuf de 3 ans :	20 000	:	: (chèvres et moutons)	:	:
: 1 vache de 14 ans :	22 500	:	:	:	:
: TOTAL : 159 000 CFA:			217 500 CFA :		

Vente totale : 376 500 soit une moyenne d'environ 21 000 CFA par baade.

Première constatation, les Gaoobe vendent très peu de bovins : cinq mâles adultes et une femelle réformée pour dix huit familles. Le troupeau bovin gaoobe a été touché, assez légèrement il est vrai, par la sécheresse et les Peul évitent de vendre. D'autre part, ils sont très riches en petits ruminants dont les ventes fournissent le principal de leurs besoins en liquidité. Besoins qui se résument à peu de choses : les impôts, les vêtements, le sel des animaux.

Sadou Oumarou, du campement de Zinam, a vendu en 1976 du petit :

.../...

bétail pour 28 500 CFA, somme qui a fait mieux que couvrir ses dépenses ménagères comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 103 : Les recettes et les dépenses de Sadou Oumarou en 1976.

:	VENTE	:	Dépenses ménagères	:
:	-----	:	-----	:
:	1 mouton	:	4 000	:
:	2 gros moutons	:	22 000	:
:	1 chèvre	:	2 500	:
:		:	impôts	:
:		:	2 290	:
:		:	vêtements	:
:		:	7 500	:
:		:	sel	:
:		:	2 000	:
:	TOTAL	:	28 500	:
:		:		:
:		:	11 790 CFA	:

La récolte de mil ayant été suffisante, Sadou n'a prévu aucune dépense de ce côté, et avec le reste de l'argent il a acheté un taurillon qu'il a payé 12 500 CFA. Il lui reste encore 4 210 CFA qui serviront à couvrir les menues dépenses de l'année.

Des trois groupes ethniques qui vivent à Ossolo, les Gaoobe sont les moins engagés dans l'économie monétaire, l'exploitation du troupeau semblant réduite au strict nécessaire.

Cette faible monétarisation de la société gaoobe ne signifie pas qu'ils soient fermés aux subtilités de l'économie monétaire comme le prouvent les exemples suivants :

Pour la fête de la Tabaski 1976, quatre Gaoobe se groupent pour exporter cent moutons vers la Côte d'Ivoire. Ils effectuent les démarches administratives à Téra, obtenant le laisser-passer sanitaire, la carte de douane et la patente.

Nos quatre bergers vont ensuite à pied, avec le troupeau, jusque Dori où ils louent un camion pour Ouagadougou, moyennant 350 CFA par mouton. Arrivés dans la capitale voltaïque, ils négocient pour 100 000 CFA la location d'un wagon de chemin de fer pour Abidjan.

Les bêtes, qu'ils avaient achetées en moyenne 10 000 CFA à Ossolo, sont revendues 15 000 CFA aux bouchers d'Abidjan, soit compte tenu des frais

.../...

de transport (1 350 CFA), un bénéfice de 3 650 CFA par mouton. Au total 365 000 CFA, dont il faut défalquer les frais de voyage des bergers, à partager en quatre.

Seul un petit nombre de Gaoobe exerce cette activité de commerçants de bétail. Abidjan est du reste une destination exceptionnelle. Sadou Mahamane qui avait dirigé l'opération de la Tabaski revend d'habitude des bovins. Ils les achètent à Seytanga, Markoye... en Haute-Volta et les revend au Niger sur les marchés de Téra, Bandio, Gotheye ou vers Birni N'Gaoure. Le bénéfice moyen est de 3 000 CFA par tête.

Il faut évidemment disposer d'un capital de départ pour se lancer dans ce commerce. Ce capital est souvent fourni de manière indirecte... par les femmes gaoobe, qui, lorsqu'elles ont des animaux à vendre, passent toujours par l'intermédiaire de leur mari.

Nanti de l'argent de sa femme, l'époux fera du commerce pendant trois ou quatre mois, puis la remboursera et achètera une vache avec son bénéfice... Ceci permettant aux Gaoobe de rééquilibrer leur propriété personnelle par rapport à celle de leur épouse.

Ces deux exemples illustrent bien la finesse des Gaoobe et la compréhension qu'ils ont de l'économie de marché? S'ils commercialisent peu en définitive, c'est que leurs besoins monétaires se réduisent à peu de choses.

Dans une économie agro-pastorale comme celle des Gaoobe, l'agriculture doit permettre l'autosuffisance alimentaire. Les besoins en numéraire, très réduits, peuvent alors être facilement couverts par la vente de petits ruminants, et le troupeau de bovins apparaît, en ces années 1975-1977, très largement sous - exploité. Les ventes de bovins ne s'effectuent que pour faire face à des circonstances exceptionnelles : mariage, mais surtout le pèlerinage en avion à la Mecque, en grande faveur dans ce groupe très religieux.

.../...

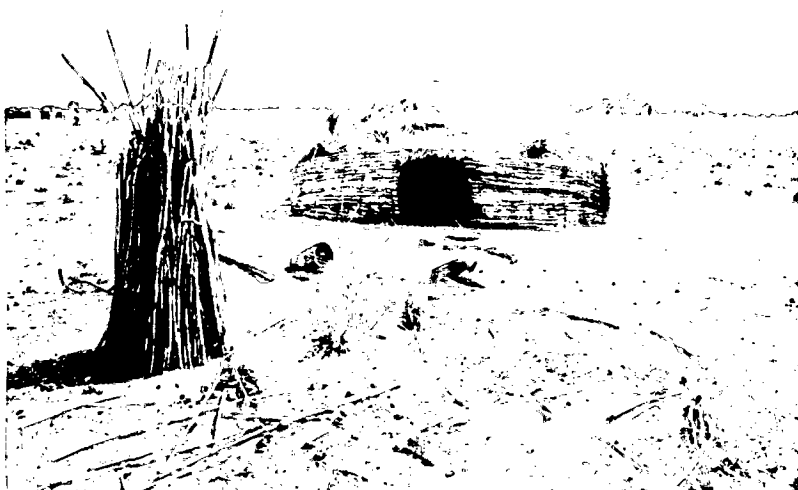


Photo 26: Arewin



Photo 27: Idrissa Ag Mezzoum.



Photo 28: Une famille bella.



Photo 29: Un grenier.



Photo 30: Berger et son troupeau a Ossolo.



Photo 31: Vache broutant les eteules de mil.



Photo 32: Paillotte gaoobe.



Photo 33: Jiberu Abdul Kadri et les notables gaoobe



Photo 34: Grenier gaoobe



Photo 35: Femme riimaybe dans sa case



Photo 36: Mobilier d'une case riimaybe.

QUATRIEME PARTIE

CONCLUSION : LA REUSSITE SAHELIENNE D'OSSOLO,; UNE MARE OUBLIEE.

CONCLUSION

LA REUSSITE SAHELIEENNE D'OSSOLO : UNE MARE OUBLIEE

I - UN TERRITOIRE SANS LA MARE -----

Après avoir envisagé dans la première partie l'originalité du milieu naturel, nous avons tenté dans les deux parties suivantes, de cerner et d'explicitier les relations que les trois groupes humains présents autour d'Ossolo développent avec leur espace.

A priori ces relations pouvaient s'envisager de deux manières:

- La mare, pôle d'attraction pour les pasteurs, se définit comme centre d'un territoire animé d'une ample respiration saisonnière, reflet de la mobilité des hommes et des bêtes.

- La mare, enjeu et point de contact entre paysans sédentaires et éleveurs mobiles, focalise de façon tantôt complémentaire et tantôt conflictuelle la rencontre entre deux modes d'occupation de l'espace.

Le premier cas, illustré par l'étude sur la mare de Bangao (171) marque une domination de l'activité pastorale et exprime un rapport à l'espace lacustre banal en zone sahélienne. L'activité agricole lorsqu'elle est présente, est le plus souvent tolérée ou assujettie. Le paysage apparaît peu marqué par l'occupation humaine qui se caractérise surtout par la légèreté des densités et des discontinuités dans l'espace et dans le temps.

Le second cas, représenté par l'étude sur Kawara-Débé (172), qualifié par son auteur de village de mare, apparaît comme plutôt représentatif d'un mode nord-soudanien d'utilisation de l'espace; A l'usage temporaire de la mare sahélienne s'oppose la permanence du village et la présence du champ souvent clôturé. Sans atteindre généralement une

(171) BARRAL H., 1970.

(172) ROCHETTE R., 1965.

grande intensité, la marque de l'homme se fait plus insistante et l'éleveur mobile, toléré, noue dans le meilleur des cas des rapports de complémentarité avec le sédentaire.

A Ossolo, la limite du territoire enquêté définie par un rayon d'abreuvement s'appuie sur la première manière d'envisager un espace lacustre, alors que le plan choisi pour l'étude, traitant séparément des sédentaires et des populations mobiles, reflète davantage la seconde possibilité.

Au fil de l'étude une réalité complexe et originale s'est dégagée : localisée dans une grande région d'élevage, la mare ne polarise que faiblement l'activité pastorale pourtant omniprésente autour d'elle; bien que située sur le territoire d'un très gros village songhay, la marque du sédentaire s'y fait discrète, quelques jardins et l'écart de Gouliabon en constituent l'essentiel, nous amenant à constater la faiblesse de son utilisation tant par les éleveurs que par les agriculteurs. Les notions, ou les oppositions sédentaires/mobiles et agriculteurs/éleveurs, commodes à utiliser pour qualifier l'utilisation de l'espace lacustre, voient ici leurs significations fortement atténuées. A la sédentarité mal établie des Songhay qui colonisent leur vaste finage, répond la mobilité réduite des Bella et des Peul ; aux intérêts pastoraux grandissants de la fraction aisée de la population villageoise, répond l'alourdissement des préoccupations agricoles des populations des campements.

Si les oppositions paysans sédentaires/éleveurs mobiles traduisent mal la réalité de l'occupation humaine d'Ossolo, c'est que Songhay, Bella et Peul s'affirment davantage comme des sociétés agro-pastorales convergeant vers une condition sahélienne commune.

Le XIXe siècle, époque marquée par une vigoureuse altérité, avait vu l'échec des tentatives hégémoniques peul, touareg et songhay, visant localement à contrôler la mare et imposer un type d'occupation de l'espace lacustre.

La situation politique actuelle, résultant de la colonisation puis de l'Indépendance, renforcée par une certaine bienveillance du

milieu naturel et une pression démographique encore modérée, a estompé les différences entre groupes ethniques, les conduisant vers une condition commune. Cette évolution qui conduit les Songhay à s'éparpiller sur leur très vaste finage, privilégiant une occupation de l'espace appuyée sur un élevage peu mobile et une agriculture sèche très extensive, leur interdit concrètement tout projet collectif sur la mare d'Ossolo.

Les Bella et les Peul, après avoir surexploité les pâturages autour de la mare pendant deux ou trois décennies, ont dû se recentrer sur leurs terroirs respectifs. L'alourdissement de leurs intérêts agricoles, la prolifération des troupeaux des uns et des autres et la promiscuité qui en résulterait, le développement des champs Songhay sur la dune, expliquent tout autant que la diminution des pâturages, le désintérêt actuel des populations mobiles pour l'espace lacustre.

Cette convergence vers une condition sahélienne commune, qui rapproche fortement des situations socio-économiques, fondées sur l'usage extensif des terres sèches fait qu'aucun des trois groupes qui revendique des droits sur la mare ne développe de projet particulier visant à la mettre en valeur. Ce désintérêt partagé rend compte de la faiblesse de son utilisation : une douzaine de pêcheurs, quelques jardins, un millier de vaches en saison sèche. Faute de projet collectif, la mise en valeur de l'espace lacustre n'est le fait que d'individus isolés à l'efficacité très limitée.

Mais convergence vers une condition sahélienne commune ne signifie pas identité. Ces trois sociétés, ne serait-ce qu'en raison de la persistance des modèles culturels, conservent leur personnalité propre qui leur font mettre en oeuvre des stratégies agro-pastorales différenciées. Dans un contexte marqué par la sécheresse et l'alourdissement de l'occupation humaine, la montée des problèmes que révèlent les dégradations du milieu naturel, va-t-elle entraîner un renforcement des convergences vers une société agro-pastorale originale, ou bien au contraire un renouveau de l'altérité de chaque groupe social ?

II - OSSOLO : UN BON PAYS

Située par 14° de latitude nord, à la limite méridionale

de la zone sahélienne, Ossolo offre à ses occupants un milieu naturel assez généreux, des conditions sanitaires moins mauvaises et un peuplement modéré, toutes conditions qui en font un "bon pays" par rapport à nombre de régions sahélienne ou soudano-sahéliennes, et ont contribué à retarder la montée des problèmes que connaît actuellement le Sahel.

1°) Un avantage climatique pour des populations sahéliennes

Localisée sur l'Isohyète 500 mm, Ossolo reçoit, par rapport aux régions plus septentrionales, des précipitations plus abondantes présentant une moindre irrégularité interannuelle, ce qui situe la mare à la limite sud du Sahel. Certes l'optimum des précipitations pour la culture pluviale des petits mils (340 mm de pluies utiles répartis sur 75 jours) n'est pas atteint tous les ans, comme en témoignent les cinq périodes difficiles vécues par les habitants depuis 40 ans (1944, 1948-49, 1954, 1962, 1968-69), mais ces déficits périodiques semblent moins accentués que dans les régions plus septentrionales. En particulier, depuis 1968, si la région a connu une relative sécheresse (moyennes 1968-76 : DORI 471 mm) il ne semble pas que la production de mil et le cheptel en aient été très gravement affectés. Les Bella et certains Songhay ont continué de vendre du mil (l'année 1975 vit de nombreux achats de vélomoteurs...) et, si le cheptel bovin a subi une mortalité assez importante en 1969 consécutive au très mauvais hivernage de 1968, les pertes depuis 1970 sont restées faibles, sans doute peu supérieures à la mortalité habituelle.

En fait Ossolo ne constitue pas une niche climatique privilégiée par rapport à sa localisation géographique, mais pour une occupation légère de type sahélien, la région présente l'avantage exceptionnel d'une pluviométrie à la limite soudanienne.

2°) Un milieu naturel bienveillant lié à la dune et au réseau hydrographique

L'avantage climatique de la région provient de sa position en latitude et non du milieu lacustre. A priori, il n'en va pas de même pour les autres éléments du milieu naturel. En particulier, il nous faut répondre à une interrogation : la mare d'Ossolo offre-t-elle un avantage pédologique par rapport aux terres sèches ?

Examinons brièvement les trois grands ensembles pédologiques développés autour d'Ossolo : les sols inondables, les sols sur glacis et les sols de la dune.

- Les sols inondables : la faiblesse de la mise en valeur des grandes mares sahéliennes a été évoquée par de nombreux géographes et la comparaison avec des paysages asiatiques aménagés en rizières vient à l'esprit. Sans omettre les raisons humaines précédemment esquissées, nous pensons que la pédologie joue également un rôle. Les sols d'Ossolo sont des sols argileux à tendance vertique, excessivement lourds, peu perméables à l'air et à l'eau et ne présentant guère de potentialités agricoles dès que l'épaisseur des argiles dépasse 50 cm, ce qui est le cas dans la cuvette lacustre.

Par contre, à la bordure de la mare où l'épaisseur des argiles reste modérée, les dépôts lacustres donnent du corps au sol et une bonne richesse en éléments fertilisants. Ces sols de "frange humide" qui n'occupent qu'une surface réduite, sont recherchés par les paysans pour leur aptitude à porter des cultures de décrue.

Des sols de mare difficiles à mettre en valeur avec les moyens dont disposent les habitants, une frange humide d'extension limitée, situent l'avantage d'Ossolo.

Il n'en va cependant pas de même si l'on considère le très abondant réseau hydrographique régional.

La densité du réseau, liée à la pluviométrie et au substrat granitique, entraîne une grande abondance en eau pérenne ; élément favorable à l'occupation humaine et qui ne rend pas indispensable le recours à la mare pour se procurer l'eau nécessaire à la vie agricole et pastorale. De plus le réseau amont très colmaté, lié au niveau de base local que constitue Ossolo, est responsable du développement important de la forêt inondée, pâturage recherché aux saisons de transition et complémentaire de ceux portés par les glacis et la dune.

- Les sols sur glacis : la majorité des glacis entourant la mare porte un sol ferrugineux tropical, pauvre et grossier, très sensible

à l'érosion en nappe. Ce type de sol, très répandu sous cette latitude n'offre que peu d'intérêt pour l'agriculteur. Sur ce point, Ossolo ne se différencie donc pas des régions limitrophes. Les glacis, situés en positions topographiques les plus basses, offrent un intérêt beaucoup plus grand : ils portent un sol plus riche que les Songhay appelés "Gangani", dont la fertilité est liée à la proximité de la roche granitique substrat. Les dômes granitiques favorisant le développement de ce type de sol sont très répandus dans tout l'ouest nigérien et ne sont donc pas propres au milieu lacustre.

- Les sols sur dune : légers, faciles à travailler, possédant une richesse convenable en éléments fertilisants, les sols de la dune constituent, dans le cadre des stratégies agro-pastorales sahéliennes, les meilleurs terroirs à mil et les meilleurs pâturages de saison sèche.

C'est sur le 14° parallèle que s'étale "l'ensemble dunaire le plus massif et le plus complexe du Liptako nigéro-voltaïque" (173) qui atteint ici une largeur remarquable.

Alors que la pluviométrie place la région à la limite de la zone soudanienne, la grande dune ogolienne, élément omniprésent des paysages sahéliens, rattache fortement Ossolo au Sahel. Par sa taille, la dune favorise la région en permettant notamment l'extension des surfaces cultivées.

Paradoxalement, comme nous pouvons le constater, l'avantage pédologique de la région apparaît plus lié à la dune qu'au milieu lacustre lui-même.

3°) Un milieu relativement salubre

Ossolo n'étant pas épargnée par les grandes épidémies et endémies, sa salubrité apparaît toute relative. Le paludisme, la rougeole, la méningite... toutes maladies banales dans la zone, y sont présentes comme en témoigne une mortalité infantile encore très forte. Cependant certaines endémies à morbidité forte ou très incapacitantes n'existent

(173) COUREL M.F., 1977.

pas dans la région qui se situe au nord de la limite septentrionale de l'Onchocercose et de la trypanosomiase. A notre connaissance, la bilharziose si répandue dans les mares et les lacs de barrage de Haute-Volta n'y existe pas non plus.

De 1975 à 1977 aucun cas de choléra n'a été signalé et la dysenterie amibienne sous sa forme grave ne semble pas exister, si l'on excepte quelques rares cas contractés lors des migrations de travail en saison sèche sur la côte. Un risque de contamination par les puisards existe cependant à partir des individus infectés.

Cette moindre insalubrité du milieu vis à vis de l'homme se retrouve également dans le domaine de la santé animale. En 1977 la peste bovine n'avait pas encore fait sa réapparition dans la région, et si des foyers de fièvre aphteuse étaient signalés dans l'arrondissement de Téra, nous avons pu constater que la maladie se manifestait sous une forme atténuée. Quant à la trypanosomiase, qui remonte en hivernage le long de certains affluents de la Sirba, les éleveurs ont peu de probabilités de la rencontrer au cours de leur transhumance vers le sud qui se situe au coeur de la saison sèche.

4°) Un milieu modérément peuplé

Un milieu naturel assez généreux, un pays relativement salubre sont autant de conditions favorables au peuplement. Cependant, si nous comparons Ossolo avec des régions situées grosso modo sur l'Isohyète 500 mm, nous constatons qu'elle apparaît bien moins peuplée que nombre de régions soudano-sahéliennes environnantes : que ce soit le Pays Soninké au Mali ou les rives du Delta Intérieur du Niger, Macina à l'ouest, Kounari à l'est, par exemple.

Densité également inférieure à celles du vieux Pays Dogon où J. Gallais en 1975, relevait plus de 60 hab/km², le triple de notre région ; très inférieure aussi à celles du Nord du Yatenga, ou à courte distance d'Ossolo, à celles du pays Peul du Liptako.

Les exemples abondent également à l'est du fleuve Niger où l'on rencontre, le long du 14° parallèle, les forts noyaux de peuplement du coeur du Zarmaganda, des Dallols ou de la partie nord du pays Haoussa.

Bien des régions présentent donc une occupation humaine plus dense, sans pour autant offrir plus d'atouts naturels. Sans se livrer à une fastidieuse comparaison, il est en effet plus que douteux que le milieu naturel se révèle plus généreux pour l'homme du vieux pays Dogon ou du Zarmaganda que pour celui d'Ossolo.

Dans un tel cadre naturel, la modestie des densités sur le territoire de la mare ne doit sa raison d'être qu'à l'histoire. Les troubles du XIXe siècle transformèrent la région en marche militaire, vide de population villageoise, interposée entre les Peul de Dori et les Songhay du Téra.

Au XXe siècle, la paix revenue, le pays se repeupla lentement avec l'installation des Bella, puis des Peul. Mais l'absence dans l'ouest du Niger d'ethnie ayant une forte capacité peuplante, l'effet dissuasif de la frontière qui limita l'immigration des Peul du Liptako voltaïque au seul groupement gaoobe, expliquent la relative faiblesse des densités.

En définitive, si pour des populations sahéliennes, Ossolo se présente comme un bon pays, cela ne provient que très partiellement de la mare et ressort davantage d'une conjonction de facteurs : un milieu relativement salubre et bienveillant pour la zone qui allie une pluviométrie plutôt favorable, une grande dune, une mare et son réseau hydrographique, raisons auxquelles il convient d'ajouter celle d'un peuplement encore modéré, fruit de circonstances historiques.

III - SONGHAY, BELLA ET PEUL : TROIS SOCIÉTÉS SAHÉLIENNES

1°) Sédentarité et mobilité

L'examen des paysages conduisait apparemment à différencier deux modes d'occupation de l'espace :

- à l'est de la mare un espace villageois organisé autour du noyau sédentaire de Bégorou-Tondo.

- à l'ouest une géographie des campements, domaine de populations mobiles orientées vers l'élevage.

la localisation d'Ossolo à la limite méridionale du Sahel, l'opposition inscrite dans le paysage entre une organisation villageoise et une organisation en campements, suggèrent l'existence d'une situation de contact paysan/éleveur très répandue sous cette latitude. Le plan adopté dans la rédaction, séparant les sédentaires songhay des populations mobiles Bella et Peul, reprend d'ailleurs cette hypothèse.

Le développement de l'étude amène un jugement différent : nous ne sommes pas en présence d'une population de paysans sédentaires au contact de deux groupes d'éleveurs mobiles, mais plutôt de trois populations, les Songhay, les Bella et les Peul, constituant trois sociétés sahéliennes agro-pastorales. Les Songhay, en particulier, malgré l'existence du gros noyau villageois de Bégorou-Tondo, présentent un mode d'occupation de l'espace proprement sahélien.

Après les troubles du XIXe siècle marqué par le réflexe obsidional et la contraction de l'espace humanisé, le retour à la paix civile au XXe siècle, favorisa une évolution de l'occupation de l'espace que l'on peut qualifier par les mots de desserrement, dispersion, mobilité. Ceci est particulièrement net pour les Songhay qui, pour des raisons défensives, s'étaient resserrés autour de leur "Tondo" de granite.

Le mouvement qui s'amorce vers les années trente, les conduit progressivement à occuper leur vaste finage et il n'est pas excessif à ce propos d'évoquer un "front pionnier".

Au cours des années cinquante, la "colonisation interne" du finage s'accélère et actuellement la dispersion touche la majorité des villageois.

L'analyse des mouvements de la population de Bégorou-Tondo nous conduit à distinguer trois niveaux de mobilité :

- une mobilité à long terme qui s'exprime par la dispersion de l'habitat sur le finage villageois et qui trouve sa plus forte expression dans la création des "gaa", petits campements familiaux se déplaçant selon un rythme pluriannuel.

- Une mobilité saisonnière familiale liée aux rythmes agricoles pour les habitants des campements de culture.

- Une mobilité personnelle des jeunes gens effectuant la migration de travail sur la Côte et celle, plus générale, liée aux activités sociales ou commerciales.

En définitive pour les Songhay d'Ossolo, le qualificatif qui revient le plus souvent à l'esprit est celui de mobilité, "Sédentaires plus nomades que les nomades" selon l'expression de J. GALLAIS qui note à propos des paysans du Gourma que "Cette mobilité répond à l'évolution agricole et plus généralement, économique du Sahel" (174).

A cette "sédentarité" pour le moins mal fixée des Songhay répond la très petite mobilité des Peul et plus encore des Bella. La majorité des Peul affiche une mobilité saisonnière familiale qui les conduit de la dune en saison sèche à la forêt en hivernage. S'y ajoute pour les bergers, une transhumance de saison sèche vers le sud, contrepoint de la migration de travail des jeunes Songhay vers la Côte.

Chez les Bella, si la mobilité individuelle reste forte, en partie à cause des migrations de travail sur la Côte, la mobilité familiale apparaît très réduite, simple oscillation saisonnière entre le champ sur la dune et le glacis de piémont. Nous pouvions alors écrire p. 330, à propos des rythmes de Boudel, l'un des Bella enquêté "qu'il ne se distinguerait pas des Songhay s'il n'avait un rythme inverse de celui des paysans cultivant les écarts temporaires, qui vivent sur leurs champs en hivernage et regagnent le village en saison sèche. Boudel fait le contraire, campe sur son champ avec son troupeau en saison sèche et s'éloigne des cultures pour se rapprocher de la brousse en Hivernage. Rythme caractéristique des populations mobiles mais amplitude dérisoire. Il faudrait peu de choses pour que Boudel devienne un sédentaire".

Villageois songhay faiblement fixés sur un vaste finage en cours de colonisation, populations peul et bella des campements peu mobiles sur un espace resserré, caractérisent ces trois sociétés sahéliennes

(174) GALLAIS J., 1975.

et nous permettent d'apprécier la portée des notions de "sédentaire" et de "population mobile" qui, pour commode qu'elles soient, rendent mal compte de la situation régionale. Du reste n'est-il pas quelque peu paradoxal de constater que l'espace vécu des "sédentaires" est généralement plus vaste que celui des "populations mobiles" qui, chez certains Peul, se révèle particulièrement étriqué.

2°) Agriculteurs ou éleveurs ?

Face à l'imprécision des notions de sédentarité et de mobilité, les termes d'agriculteur et d'éleveur seront-ils davantage pertinents pour différencier sans ambiguïté les habitants d'Ossolo ?

Force nous est de constater que non. Tous les habitants cultivent et, si nous devons juger de la condition d'agriculteur au vu des performances réalisées par les uns et les autres, nous serions obligés de constater que les meilleurs rendements sont détenus par les Peul, que ce sont les Bella qui commercialisent les plus grandes quantités de mil, les Songhay obtenant les moins bons résultats. De plus, ni les techniques agricoles très voisines, ni l'organisation des terroirs, ne permettent de différencier les trois groupes et d'attacher plus particulièrement le qualificatif d'agriculteur à l'un d'entre eux.

L'élevage n'offre pas de critères plus pertinents. Nous avons constaté que la propriété du cheptel concerne, peu ou prou, la grande majorité des habitants de la région, toutes ethnies confondues. La propriété d'un troupeau ne peut donc servir à différencier efficacement les éleveurs des agriculteurs.

Définir l'élevage comme une technique spécifique apparaît davantage sélectif que le critère de propriété, sans pour autant être satisfaisant : une grande majorité de Peul pourrait revendiquer un statut d'éleveur, mais elle serait rejointe par nombre de Bella et une forte minorité de Songhay.

VI - VERS UNE CONDITION AGRO-PASTORALE COMMUNE

1°) Une convergence récente

Si les critères de sédentarité et de mobilité, d'agriculteur et d'éleveur, fonctionnent mal pour différencier les trois ethnies se partageant le territoire de la mare, c'est qu'en réalité nous sommes en présence de trois sociétés agro-pastorales qui présentent de nombreux traits révélateurs d'une évolution vers une condition commune. Cette situation n'est, du reste, pas propre à Ossolo, mais générale de l'évolution récente des sociétés sahéliennes.

Les clivages sédentaire/mobile, agriculteur/éleveur ne séparent pas des sociétés, mais passent à l'intérieur de chaque groupe. Il serait possible de définir un continuum qui irait des familles les plus sédentaires aux plus mobiles, de celles pratiquant surtout l'agriculture à celles s'adonnant de manière préférentielle à l'élevage, qui engloberait dans une même condition l'ensemble des populations locales, sans que nous puissions d'ailleurs établir une relation rigide entre le degré de mobilité et l'activité agro-pastorale.

Cette évolution ne signifie pas qu'il y ait confusion entre les trois ethnies. Entre les extrêmes du continuum s'établit toute une série de situation agro-pastorales intermédiaires correspondant à des degrés variés de mobilité, à des équilibres différents entre activités agricoles et pastorales; les "centres de gravité" de chacun des groupes ethniques ne se confondant pas. Celui des Songhay se placerait davantage du côté de l'agriculture et de la sédentarité, celui des Peul, du côté de l'élevage et de la mobilité, les Bella, quant à eux, occupant tous les cas de figures.

La situation actuelle résulte largement d'une évolution historique récente. Vers 1930, époque où débute le desserrement des Songhay de Bégorou-Tondo, les différences de condition entre les trois groupes apparaissent encore vigoureusement marquées, comme le montre le témoignage de l'administrateur LANREZAC, en poste à Téra, daté du 17 août 1932. "La subdivision de Téra est presque uniquement peuplée de Sonrayes, Peulhs et Touaregs. Les premiers sont d'excellents cultivateurs, les beaux champs que j'ai vu sur mon parcours en témoignent... Les Peulhs et les

Touaregs, essentiellement pasteurs et vivant presque uniquement de laitages, ne redoutant pas la famine. Ils peuvent même venir en aide aux plus gênés des éléments cultivateurs et ils le font"... "Les champs de village aux dires des cultivateurs produiront de quoi assurer par hectare la nourriture de trois - quatre personnes. Les champs de brousse produiront la nourriture d'un adulte et guère davantage".

Le commentaire de l'administrateur établit clairement la différence de conditions entre Songhay agriculteurs et populations mobiles d'éleveurs. Il établit aussi, chez les Songhay, une distinction entre deux types de champs qui suggèrent l'existence d'un terroir auréolaire, que l'on chercherait en vain aujourd'hui.

2°) Le fond commun de la condition agro-pastorale

a) Une agriculture limitée : les fortes valeurs des surfaces cultivées par personne, supérieures à celles relevées dans bien des régions sahéliennes ou nord-soudaniennes marquent l'agriculture autour d'Ossolo. Ces valeurs, autorisées par la grande extension de la dune ogolienne et la modération du peuplement initial, permettent une agriculture très extensive exigeant peu de travail à l'hectare. Les exploitations agricoles les plus productives sont celles pour qui la surface cultivée n'est pas une contrainte. Elles requièrent de 18 à 22 jours de travail à l'hectare, ce qui assure une productivité honorable pour la zone (plus de 20 kg de mil - 700 F CFA par hectare et par jour de travail) bien que les rendements restent modestes.

Il n'est donc pas surprenant, dans ce contexte, de constater une identité des techniques agricoles et des paysages agraires. Même outillage, même calendrier, même simplicité dans le choix des plantes cultivées, pour l'essentiel du petit mil avec un peu de sorgho, de guissima et de niébé. Les terroirs, qu'ils soient songhay, peul ou bella, présentent le même aspect : des parcelles irrégulières dépourvues de clôtures, réunies en blocs sans organisation hiérarchisée. Ce paysage indifférencié est le fruit d'une évolution récente débutant voici une quarantaine d'années. Reprenons le témoignage de l'administrateur LANREZAC. En 1930, les Bella et les Peul cultivent peu et, chez les Songhay, l'administrateur distingue entre champs de village et champs de brousse. La situation

a déjà évolué vers les années 1955, comme le montre la carte des terroirs. Les Bella et les Peul ont développé leur agriculture. En particulier, les riches éleveurs de Gorol Olo1 qui préféraient vivre de lait et de cueillette, ont quitté la mare d'Ossolo et se sont mis à cultiver.

Vers 1950, les écarts songhay formaient des nébuleuses, chaque concession dispersant ses paillottes dans un grand enclos qui incluait des champs de case très fumés, donnant un maïs précoce apprécié à la soudure. Ces champs de case n'existent plus, comme a disparu la distinction entre champs de village et champs de brousse.

Ces modifications du paysage, simplification des terroirs songhay, développement des cultures bella et peul, conduisent à une homogénéisation des terroirs, marque la plus patente dans le paysage de la nouvelle condition sahélienne.

Cette stratégie agricole fondée sur l'extensif a cependant des limites étroites. Les Bella, qui disposent des plus vastes surfaces cultivées par personne et commercialisent les plus fortes quantités de mil, en constituent l'exemple le plus représentatif. En année moyenne, leur excédent commercialisable ne dépasse pas dix à douze pour cent de la production, ce qui situe le niveau de l'agriculture sahélienne d'Ossolo : celui d'un système extensif peu performant malgré l'acharnement au travail des Bella et le fait qu'Ossolo soit un "bon pays". Il faudrait peu de choses pour passer d'une relative aisance à une stricte couverture des besoins vivriers, voire à un déficit chronique. Une persistance de la sécheresse, la croissance de la population enserrée dans des finages qui arrivent à saturation, pourraient entraîner une dégradation rapide du système agricole.

b) Un élevage sous exploité :

L'élevage ne joue pas le même rôle social chez les Peul, les Bella ou les Songhay, cependant des traits communs apparaissent dans l'économie d'un troupeau très largement sous utilisé. Avec 13 000 bovins et un nombre plus important encore de petits ruminants pour une population totale de 6 500 personnes environ, la région affiche une grande aisance. Compte tenu de la structure par sexes et par âges des

troupeaux et des mercuriales du marché de Téra, on peut estimer la valeur marchande du seul cheptel bovin d'Ossolo, toutes ethnies confondues, à environ 220 millions de francs CFA. Si l'on admet pour un troupeau sahélien une rentabilité de 10 % l'an environ, le revenu potentiel qu'il serait possible de tirer du cheptel bovin atteindrait 22 millions de F CFA soit près de 34 000 F CFA par personne et par an. Cette estimation très théorique doit être maniée avec prudence. Le revenu réel qu'il serait possible de tirer du cheptel dépend des conditions naturelles de l'année et de la répartition de la propriété, éléments dont on ne tient pas compte ici.

Cependant notre revenu potentiel, 34 000 F CFA/personne/An, auquel il faudrait ajouter le revenu provenant des petits ruminants, nous paraît intéressant à comparer à deux autres valeurs : le revenu tiré de la culture du mil et celui tiré réellement de l'élevage, tel qu'on peut le déduire des budgets de Baade Gaoobe.

Le revenu total - vivrier compris - tiré de la culture du mil dépend des surfaces cultivées et des rendements. Nous pensons qu'il peut, en année moyenne, osciller entre 12 000 CFA pour un songhay (0,76 ha/personne et 450 kg/ha) à 22 000 CFA pour un Bella (1,4 ha/personne et 450 kg/ha), les Peul se situant au milieu avec un revenu moyen de 18 000 CFA (0,96 ha/personne et 550 kg/ha).

Le revenu potentiel, celui qu'il serait théoriquement possible de tirer de l'élevage bovin, apparaît nettement plus élevé que celui tiré de la culture du mil. Le rapport pouvant être de un à deux ou à trois en faveur de l'élevage.

Par rapport à ce revenu potentiel, le revenu réel semble insignifiant. Les ventes annuelles d'animaux représentent, pour un Baade peul, une moyenne de 21 000 CFA par an, soit 3 620 CFA par personne. Encore faut-il voir que sur cette somme, 2 100 CFA (58 %) vient de la vente des petits ruminants et les 1 520 CFA restant (42 %) proviennent de la vente de bovins ! chiffre dérisoire puisqu'il représente moins de 5 % du revenu potentiel qu'il serait possible d'obtenir du seul cheptel bovin.

Ces valeurs, bien qu'elles aient un caractère théorique et peu précis, illustrent bien la sous exploitation du cheptel bovin, et l'on serait en droit de s'interroger sur le rôle économique de l'élevage, notamment celui des bovins, et sur le caractère agro-pastoral de l'économie locale.

3°) Une économie réellement agro-pastorale ?

L'interrogation sur le rôle économique de l'élevage appelle une réponse plus nuancée que ne le laisserait supposer le sec constat précédent portant sur les seules ventes de bovins. Plusieurs éléments n'entrent pas dans nos estimations.

- L'apport alimentaire important, en qualité sinon en quantité, de l'élevage sous forme de lait, de beurre et de viande (chèvres et moutons surtout).

- Le rôle de réserve financière du troupeau bovin en particulier, qui permet de faire face aux situations sociales exceptionnelles (mariage, baptême...) et aux crises.

Sans nous appesantir ici sur le rôle social du troupeau chez les Peul, mais aussi dans une moindre mesure chez les Bella et les Songhay, on constate que le troupeau, qui permet de thésauriser d'importantes richesses, joue donc finalement un rôle plus important que ne le laissait entrevoir les chiffres précédents.

L'élevage peut-il être considéré comme complémentaire de l'agriculture ? Le troupeau s'intègre-t-il aux activités agricoles ? Bref, Songhay, Peul et Bella forment-ils réellement des sociétés agro-pastorales ?

Ici encore la réponse doit être nuancée. Examinons les services réciproques que se rendent le troupeau et le champ. Le tour de la question est vite fait : un peu de fumure d'un côté, quelques compléments alimentaires de l'autre sous forme d'éteules de mil et de son, mais le travail animal (si l'on excepte les anes porteurs), le pâturage artificiel et un système d'assolement qui marqueraient une intégration agro-pastorale poussée, demeurent inconnus à Ossolo comme dans les zones sahélienne

ou soudanienne en général. Bien au contraire, l'activité pastorale apparaît souvent concurrente de l'activité agricole comme le prouve les difficultés de calendrier ressenties par les Peul pour mener de front les deux activités.

Faible revenu, faible intégration agro-pastorale, le rôle économique de l'élevage semble apparemment très réduit. Faut-il dans ce cas ne considérer que son rôle social ? Surement pas et nous pensons que c'est dans une autre direction qu'il faut rechercher la complémentarité entre élevage et agriculture, complémentarité qui fait des trois groupes d'Ossolo des sociétés authentiquement agro-pastorales.

L'éleveur n'utilise pas l'espace sahélien de la même façon que l'agriculteur. Les deux activités se font partiellement concurrence sur la dune, mais le glacis et la forêt inondée, impropres à une mise en culture avec des techniques sahéliennes, sont le domaine spécifique du troupeau. Davantage complémentaire que concurrent, l'élevage et l'agriculture permettent d'exploiter les différentes niches écologiques de la zone, ce qui entraîne une répartition des risques naturels et en définitive une meilleure sécurité.

Cette complémentarité s'exerce aussi dans le temps. Si l'agriculture sèche doit se contenter d'un cycle pluvial très étroit, l'activité pastorale, qui connaît un temps fort en hivernage, permet d'exploiter les ressources naturelles toute l'année, l'association agro-pastorale évitant de cantonner l'utilisation du sol à la seule période humide. Mais cette complémentarité ne s'exerce pas seulement dans le déroulement du cycle annuel, elle s'impose également dans le temps long et trouve sa pleine justification lors des crises naturelles. Il semble en effet peu courant, sous l'isohyète 500 mm, qu'une crise climatique touche à la fois le champ et le troupeau. Différents exemples l'attestent.

En 1931, de nombreux rapports d'administrateurs régionaux, prouvent que la crise fut surtout agricole, l'élevage semblant peu touché. LANREZAC notait que les pasteurs peul et touareg purent venir en aide aux Songhay en leur fournissant du lait, ce qui nous fut confirmé lors de nos enquêtes. Le même phénomène se répéta en 1954, atténuant la disette.

Inversement l'année 1969 vit une très forte mortalité du cheptel. Cependant, si l'hivernage 1968 responsable de cette situation engendra aussi de mauvaises récoltes, la bonne année de 1967 qui laissait des réserves dans les greniers et celle de 1970 qui les reconstitua, limitèrent les dégâts pour les populations humaines.

Complémentarité dans l'utilisation de l'espace en faisant appel à une plus grande diversité de ressources écologiques, complémentarité dans le cycle annuel et dans le temps long amortissant les effets destructeurs des crises naturelles, il nous semble bien que ce soit dans la recherche d'une plus grande sécurité, obtenue en juxtaposant les activités agricoles et pastorales, qu'il faille rechercher le caractère agro-pastoral des sociétés d'Ossolo. Meilleure sécurité, moindre insécurité devrions nous écrire, acquise en divisant les risques, aussi bien par l'exploitation agricole et pastorale du "spectre écologique" le plus large possible que par les réponses différentes du champ et du troupeau aux aléas climatiques.

4°) Une réussite certaine

Vivant dans une zone marquée par l'insécurité, le sahélien, si l'on nous permet cette expression un peu triviale, a choisi de ratisser large, misant à la fois sur le champ, sur la vache et la chèvre, sur de multiples activités complémentaires enfin. Ce choix qui explique largement la mobilité de l'humanité sahélienne, lui permet de mieux affronter les incertitudes et les risques propres à la zone. Et les concepts d'efficacité économique auxquels notre société attache une si grande importance devraient-ils en souffrir, nous sommes obligés d'admettre que Songhay, Peul et Bella forment trois sociétés agro-pastorales justifiant d'une réussite certaine. Il ne fait pas de doute que les populations d'Ossolo se soient globalement enrichies au cours des cinquante dernières années, l'augmentation importante du cheptel thésaurisé l'atteste. Cette croissance économique apparaît encore plus remarquable si on la replace dans son contexte démographique qui voit la population augmenter au rythme de 2,0 à 2,5 % l'an. Ces résultats ont été obtenus grâce à des stratégies économiques privilégiant l'utilisation extensive des terres sèches, seules stratégies permettant, sans investissement préalable, un enrichissement rapide grâce à la bonne productivité du travail.

On comprendra aisément dans ce cas qu'aucun de ces trois groupes n'ait développé de projet particulier visant à utiliser de manière intensive la mare d'Ossolo, dont l'usage se trouve abandonné aux initiatives individuelles. Un usage plus intensif de la mare requièrerait des aménagements, donc des investissements matériels et humains assez lourds, projet dont les exigences vont manifestement à l'encontre des stratégies actuelles.

Reste à savoir si la saturation des finages que nous avons observée, notamment chez les Bella et les Songhay, et qui marque de façon impérative la limite des stratégies extensives, ne va pas amener ces groupes à reconsidérer leur attitude vis à vis de l'espace lacustre.

V - STRATEGIES DIFFERENCIEES ET MONTEE DE LA CRISE

1°) Une mutation inévitable

L'évolution historique contemporaine, qui pousse les populations sahéliennes d'Ossolo vers une condition agro-pastorale commune, dont nous venons de retracer les grands traits, n'a pas aboli toutes les différences entre groupes sociaux. Des résistances s'exercent, et en premier lieu, la persistance de modèles culturels amenant chaque groupe à définir ses propres stratégies. Empruntant les mêmes voies, les sociétés peul, bella et songhay ne poursuivent cependant pas les mêmes buts. La montée des problèmes régionaux, saturation des terroirs, dégradations de l'environnement liées à la sécheresse et à la pression des hommes et du cheptel, va obliger nos trois sociétés à opérer des choix. A priori deux voies s'ouvrent sur l'avenir. La première alternative passe par un renouveau de l'altérité de chaque groupe social, qui, dans le contexte politique actuel, risque de signifier pour chacun un simple repli sur ses valeurs propres et une incapacité de modifier efficacement le système de production extensif. le cercle vicieux, augmentation des densités - destruction de l'environnement va progressivement faire baisser les rendements et conduira à une paupérisation des habitants. L'exode rural en sera la conséquence logique. L'autre alternative consiste à intensifier le système de production en s'appuyant sur une meilleure intégration agro-pastorale dans laquelle la mare d'Ossolo pourrait jouer un rôle. Cette solution

passé très probablement par une intervention de la puissance publique favorisant un meilleur contrôle de l'espace et la diffusion des connaissances techniques indispensables à une telle mutation.

Face à ces deux alternatives, Peul, Bella et Songhay ne disposent pas des mêmes atouts ni des mêmes handicaps. La connaissance de leurs stratégies propres aidera à mieux comprendre les réactions possibles.

2°) Les Songhay

Si les Peul et plus encore les Bella paraissent faiblement enracinés dans la région, les Songhay, au contraire, ont créés depuis plus de deux cents ans des liens très forts avec leur territoire. Relations soulignées par le rôle passé des fondateurs de lignées dans la défense de ce territoire et par les rapports religieux unissant les habitants avec la mare et le finage.

Nos villageois inscrivent leur culture dans un cadre historique prestigieux, l'Empire de Gao, auquel ils font constamment référence. Rameau méridional de la vieille culture historique songhay, les habitants de Bégorou-Tondo accordent une grande importance aux relations sociales et à l'exercice du pouvoir.

L'importance et la complexité de ces relations sont bien illustrées par la division du village en treize groupes ou sous-groupes différents et dans la multiplication des centres de pouvoirs : chefferie du village, chefs de lignées ayant autorité sur la terre et sur l'eau, marabouts, magiciens, guérisseurs...

Les habitants de Bégorou-Tondo ont bâti une société inégalitaire assise sur la domination des grandes familles fondatrices qui détiennent les droits sur la terre et tirent bénéfice du salariat agricole et de la rente foncière.

Plutôt que d'une stratégie agro-pastorale il conviendrait de parler de différentes stratégies s'appuyant sur l'agriculture, l'élevage, les migrations de travail vers la Côte et de multiples activités de compléments.

Schématiquement, trois stratégies peuvent être esquissées:

- Les petits exploitants, assez souvent localisés au centre du finage, ajoutent à une agriculture souvent déficitaire de petits revenus tirés de la migration vers la Côte ou du salariat agricole, ce qui leur permet d'acheter le mil indispensable pour nourrir la famille. Stratégie essentiellement agricole et souvent au ras de la subsistance.

- D'importants propriétaires de cheptel, souvent localisés dans les Gaa du nord, développent une stratégie agro-pastorale proche de celle mise en oeuvre par les Gaoobe. Pour d'anciens captifs et des alliés par mariage du lignage Guéria, cette combinaison agro-pastorale appuyée sur l'élevage bovin permet de contourner l'insuffisance des terres.

- Les grands propriétaires qui pour la plupart appartiennent aux lignages maîtres de terre développent une stratégie agro-pastorale complexe. Les exploitations de grandes tailles, souvent situées à la périphérie du finage, sont cultivées selon une méthode extensive très proche de celle pratiquée par les Bella. S'y ajoute généralement une importante rente foncière tirée de l'emploi de salariés agricoles.

Pratiquant en outre l'élevage, la vente du mil, le commerce... ces grands propriétaires, au sommet de la hiérarchie traditionnelle, forment une catégorie aisée que nous avons qualifiée de "Coq de village" et dont les éléments les plus dynamique prennent pied, par le biais de la scolarisation des enfants, dans la catégorie des fonctionnaires.

Les Songhay sembleraient les mieux armés pour faire face à la crise. L'ancienneté de leur installation, la solidité des droits qu'ils possèdent sur leur finage et sur la mare, leur assurent un avantage certain sur les populations mobiles. Le dynamisme dont ils ont fait preuve dans la colonisation de leur finage, la présence à la tête du village d'un groupe d'entrepreneurs actifs et avisés, sont également des atouts favorables. Certains faits viennent cependant à l'encontre de ce jugement. La société Songhay nous semble la moins unie, la moins cohérente des trois, travaillée à la fois par des différences socio-

économiques marquées et par des oppositions de générations qu'expriment bien l'indiscipline des jeunes migrants et la constante diminution, depuis trente ans, de la taille des familles recensées qui se réduisent peu à peu à de simples ménages.

L'existence de ces inégalités que les plus puissants vont essayer de maintenir voire d'aggraver, le fait qu'ils puissent également être tenté, à la faveur de la crise, de se détourner des activités agro-pastorales pour se lancer dans des activités commerciales ou spéculatives risque de peser lourdement sur le potentiel de développement de la société villageoise.

3°) Les Peul

Des trois sociétés cohabitant sur le territoire d'Ossolo, la société gaoobe paraît être la plus fermée, la plus repliée sur elle-même. Quelques traits l'attestent. L'espace vécu très limité, excepté pour quelques rares individus ayant visité Abidjan, Niamey ou La Mecque, s'inscrit dans un quadrilatère de 100 km de côté pour les hommes, encore plus réduit pour les femmes. La toponymie, fondée sur l'observation attentive du paysage, illustre l'importance du milieu naturel, mais révèle aussi le caractère impersonnel et achronique de l'espace quotidien. La tradition orale, imprécise et remontant avec peine quelques générations, souligne le peu d'importance que les Gaoobe accordent à l'Histoire.

Au temps historique et à l'espace politique des grandes constructions sociales, les Gaoobe opposent, pour reprendre l'expression de Jean Gallais (175), une culture-nature privilégiant le temps rord des saisons inscrit dans une géographie du quotidien finement connue.

Dans ce cadre étroit, une organisation sociale minutieuse assigne à chacun une place précise, l'enfermant dans un réseau serré de relations dont la pratique apparaît largement orientée par le cheptel possédé.

(175) *Hommes du Sahel*, 1984.

Culture-nature pourvue d'un système social contraignant mais encore largement respecté, la société gaoobe nous paraît conservatrice et douée d'une forte cohésion interne. Quelques exemples éclairent notre propos : une pratique islamique très formaliste, une méfiance vis à vis du monde moderne entraînant le rejet de l'école de Petel Kole, la faiblesse de la circulation monétaire, illustrent le côté conservateur; l'autorité incontestée du chef de groupement, la considération accordée aux meilleurs bergers, le prestige enfin dont jouit la culture gaoobe, que les Riimaybe de Petel Kole s'efforcent d'imiter, attestent de la cohésion du groupe et de la solidité de sa culture.

Une telle culture tend à se reproduire sans changement notable et l'idéal, pour un chef de famille gaoobe, consiste à retransmettre fidèlement à ses enfants les valeurs morales et sociales du groupe tout en leur léguant le troupeau le plus important possible. Ce contexte oriente la stratégie agro-pastorale du groupe qui s'efforce de vivre en autarcie, champs et troupeaux jouant des rôles complémentaires. Au champ incombe une grande partie du vivrier - acheté du mil est une honte - qui doit cependant laisser le maximum d'espace à l'activité pastorale. Privilégier les rendements grâce à une fumure importante permet d'atteindre ce double impératif. L'élevage bovin fournit le lait et le beurre, apporte un but honorable à l'existence, conforte le rang social et permet d'établir dignement les enfants. Enfin, chèvres et moutons divisent les risques et doivent contribuer à couvrir des besoins monétaires réduits au strict minimum.

Chacun s'efforce de suivre cette stratégie avec des variantes dues à l'âge, à la richesse et à sa position sociale. Les différences économiques, au demeurant assez peu marquées, épousent fidèlement l'organisation sociale du groupe formant des cercles concentriques : à la périphérie les Riimaybe qui s'efforcent d'imiter leurs anciens maîtres, puis les étrangers au groupes, enfin au centre les Gaoobe proprement dit.

Un tel groupe apparaît peu ouvert aux changements et à l'innovation et l'on peut s'interroger sur ses capacités de réaction face à la montée régionale de la crise sahélienne. La réponse qui vient spontanément à l'esprit est plutôt pessimiste. Dans le plus mauvais des cas

l'incapacité d'innover pour faire face à la crise se traduira par une crispation sur les techniques actuelles et un appauvrissement ; dans le meilleur des cas par un renouveau de l'altérité du groupe et un repli sur ses valeurs pastorales traditionnelles. Encore faut-il bien voir que leurs possibilités sont limitées : différents des Jelgoobe, les Gaoobe n'ont jamais fait preuve d'une grande mobilité à laquelle leur cheptel paraît plutôt mal adapté. Certains indices laissent cependant entrevoir des possibilités d'évolution. De tous les occupants d'Ossolo, les Gaoobe sont ceux qui font preuve de la meilleure intégration agro-pastorale. D'autre part, le fait que les femmes soient propriétaires d'une part importante du cheptel semble être un élément perturbateur dans cette économie à caractère autarcique. Cette propriété féminine renforce le conservatisme du groupe mais amène aussi, par réaction, certains hommes à s'adonner au commerce du bétail et à des formes encore peu développées d'embouche. Ces hommes, généralement les plus dynamiques, pourraient devenir des leaders et entraîner derrière eux le reste du groupe. Dans ce contexte, l'autorité et l'ouverture d'esprit du chef de groupement comme la forte cohésion sociale des Gaoobe, sont autant d'éléments favorables à une évolution vers des techniques agro-pastorales plus intensives et un meilleur contrôle de l'espace que cette évolution présuppose.

4°) Les Bella

Bien que relativement proches des Peul par l'organisation de l'espace et la mobilité, ils s'en différencient fortement par l'organisation sociale et les orientations données à leur stratégie agro-pastorale.

L'organisation sociale se fonde sur la famille patriarcale élargie dont la cohésion et la solidité ont été relevés à plusieurs reprises. Par contre l'organisation spatiale apparaît fragile et ne dépasse guère le campement qui se forme par agrégation de nouveaux venus autour de résidents anciens.

La société bella, composée d'anciens captifs des Tamasheq, montre une très faible profondeur généalogique et n'a pas développé d'institutions sociales fondées sur les lignées, bases de l'organisation

socio-politique en Afrique de l'Ouest. L'instabilité des campements, qu'illustre la pratique encore courante de "Kona" que l'on pourrait traduire par "vagabondage à la recherche de la nourriture", atteste du faible enracinement d'hommes qui sont des échappés d'une société et d'une culture historique - Tamasheq - qui les opprimait, et qui ont repris une culture nature avec peu d'autorité centrale.

Ethnie en cours de formation, suscitant la méfiance voire le mépris de leurs voisins, la société bella est animée par un fort désir de promotion sociale et de réussite économique qui l'engage dans la "société moderne" avec un certain état de disponibilité culturelle, situation bien différente de celle des Gaoobe.

Ce désir de promotion sociale amène, par exemple, les Kel Chatouman à surmonter leur méfiance vis à vis de l'administration en demandant l'installation dans le village d'un puits cimenté, d'un marché hebdomadaire et d'une école.

La recherche de la réussite économique oriente la stratégie agro-pastorale du groupe vers la production et la commercialisation d'excédents de mil capitalisés en bovins.

Travailleurs acharnés et peu exigeants, sachant souvent se contenter de sites de campements incommodes et de terroirs ingrats, peu fixés sur leur finage, les Bella mettent en oeuvre une stratégie fondée sur le maximum d'extensivité. Bien que les rendements obtenus restent modestes, ceci leur permet de dégager, grâce à leur travail et aux fortes surfaces cultivées, des excédents commercialisables que nous avons évalué à 10 % de la production moyenne. Ces ventes de mil, auxquelles s'ajoutent les revenus tirés des migrations saisonnières de travail vers les Pays Côtiers, leur permettent d'investir dans du cheptel qui joue un triple rôle : capitaliser et valoriser leur épargne monétaire, utiliser avec profit les niches écologiques ignorées par l'agriculture, attester enfin de la réussite économique du groupe.

Les différences de stratégies observées à l'intérieur du groupe rendent compte de l'équilibre réalisé entre les trois activités

principales : l'agriculture, l'élevage et la migration de travail. Il dépend largement de deux facteurs, la taille de la cellule familiale et de la facilité d'accès à la terre conditionnée par l'ancienneté de l'installation.

Face à la montée de la crise liée à l'augmentation des densités et aggravée par la persistance de la sécheresse, la société bella dispose de quelques avantages mais se trouve également pénalisée par certaines faiblesses.

Atout évident, le désir de réussite économique et sociale s'appuyant sur une disponibilité culturelle qui ouvre le groupe sur l'économie de marché et sur l'innovation. Atouts également, la capacité de travail ainsi que la faculté d'épargner liée autant à la frugalité des besoins qu'à la discipline collective des jeunes Bella migrant vers la côte.

Les faiblesses du groupe sont toutes à rechercher dans la légèreté de ses droits fonciers, notamment sur la mare d'Ossolo, et de ses structures de pouvoir, qui entraînent une incapacité à contrôler solidement l'espace, préalable à toute tentative de modification du système agraire vers une intégration agro-pastorale plus poussée. Ces faiblesses sont liées pour une part à l'image souvent péjorative de cette ethnie dans l'opinion publique, en particulier dans l'administration, et au caractère parfois anarchisant des Bella eux-mêmes, caractère tempéré il est vrai par la solidité de la cellule familiale et la poursuite d'un but socio-économique commun.

5°) Et maintenant ?

Quel sera l'avenir des populations d'Ossolo ? Il est bien difficile d'en préjuger. Les études sur le terrain se sont déroulées entre 1975 et 1977, années marquées par une pluviométrie acceptable, et l'on pouvait espérer que ces années préfigurerait un retour à la normale après la crise climatique de 1969-1973 que les habitants d'Ossolo avaient relativement bien supportée. On sait maintenant que ces années n'étaient qu'une simple pause dans le déroulement de la longue sécheresse qui accable le Sahel depuis plus de quinze ans. Le qualificatif de "bon pays" attaché à la région est-il encore d'actualité ou appartient-il maintenant au passé ?

Les années 1975-1977 marquent sans doute la fin, dans la région, d'une réussite économique fondée sur l'usage très extensif des terres sèches. Un tel système agraire, poussé à ses limites, entraîne des dégradations de l'environnement que la crise climatique révèle et aggrave de façon dramatique, rendant indispensable un changement radical du mode d'utilisation de l'espace, allant dans le sens d'une intensification et d'une meilleure intégration agro-pastorale.

Une telle mutation, sans doute difficile, paraît possible à certaines conditions.

Il faudrait que la pluviométrie redevienne normale, que la crise climatique ne soit qu'un épisode sec et non l'indice d'un changement durable du climat qui laisserait les hommes désarmés. Des auteurs comme H. FAURE et J.Y. GAC (176) semblent relativement optimistes sur ce point.

Les dégradations de l'environnement ne sont pas irréversibles si les agressions conjuguées du climat et de l'homme cessent. Les expériences de mise en défens autour de la mare de Gossi réalisées par G. BOUDET, la régénération par griffage mécanique des glaciis tentée avec succès dans l'OU DALAN par B. TOUTAIN, indiquent les directions à suivre.

L'aptitude au changement des trois sociétés présentes autour d'Ossolo apparaît comme une autre condition nécessaire. Notre analyse a fait ressortir des faiblesses, mais a aussi montré que les unes et les autres ne manquaient pas d'atouts. Nous pensons qu'elles peuvent toutes réussir cette difficile mutation, chacune selon son génie propre. Entre les trois, nous ne jugerons pas, appuyant notre optimisme sur leur réussite passée qui prouve amplement leur mérite.

Il nous semble, par contre, qu'un tel changement rend quasi obligé le recours à une aide de la puissance publique. Le passage d'une économie très extensive, aux composantes peu intégrées, à une économie agro-pastorale plus intégrée et plus intensive, suppose de nouvelles connaissances techniques, des investissements financiers (mais la région

(176) *Will the sahelian drought end in 1985 ?*, *Nature*, 1981.

n'est pas dénuée de possibilités dans ce domaine) et un contrôle foncier plus assuré, si l'on veut que les habitants puissent aménager leur espace de façon plus intensive et plus durable.

Il nous paraît aussi indispensable que le travail de la terre soit revalorisé, afin d'inciter les paysans et les éleveurs à l'effort important qui devra être consenti, effort qui, dans un premier temps, risque d'entraîner une chute décourageante de la productivité si l'on n'y prend pas garde.

Prix agricoles plus rémunérateurs, développement des voies de communications, levée de l'ambiguïté foncière actuelle, diffusion de techniques plus productives en évitant soigneusement toute irresponsabilité dans ce domaine, constituent des directions privilégiées pour l'action.

La région d'Ossolo est maintenant arrivée au terme d'une évolution qui a vu une croissance du nombre d'hommes concomitante d'une réussite économique. Ce résultat heureux nous semble lié à une période de paix civile, ayant entraîné une plus grande fluidité des hommes grâce à l'éclatement des cadres politiques anciens sous le double impact de la colonisation puis de l'Indépendance.

Mais cette nouvelle période n'a pas su, ou pas pu, mettre en place les techniques de production et d'encadrement qui permettraient de mieux contrôler un espace dont on sait aujourd'hui combien il est mesuré et fragile. C'est à cela qu'il faudra travailler désormais.

ANNEXE.

RELEVES HYDROGRAPHIQUES DE LA MARE D'OSSOLO DE JUIN A NOVEMBRE 1976.

En cm à l'échelle.

	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	
1		196	185	154	162	138	
2		210	178	150	166	135	
3		210	180	142	169	130	
4		210	176	136	170	125	
5	014	204	173	133	167	120	
6	019	200	170	130	160	116	
7	020	200	172	132	152	112	
8	020	200	172	131	144	109	
9	022	206	174	128	147	106	
10	025	225	174	128	150	104	
11	030	234	170	127	152	102	
12	034	232	160	127	150	100	
13	041	230	154	130	144	100	
14	046	224	145	138	139	098	
15	046	214	139	145	134	096	
16	046	205	133	147	129	095	
17	046	200	136	140	126	095	
18	045	195	139	145	128	094	
19	045	180	142	142	134	094	
20	045	175	140	148	139	092	
21	044	170	138	154	142	090	
22	046	168	135	160	143	090	
23	050	170	132	163	143	089	
24	051	167	128	163	143	089	
25	055	175	131	164	140	089	
26	057	188	134	165	137	088	
27	104	198	137	162	133	088	
28	126	200	144	160	132	087	
29	164	198	150	160	135	087	
30	175	195	157	160	138	087	
31		190	159		140	087	

Le déversoir de la mare est à la cote 0,90. Après le 22 novembre la mare ne se déverse plus dans le Folco. Elle baisse seulement par évaporation.

.../...

BIBLIOGRAPHIE

DOCUMENTS UTILISES.

1 - CARTES TOPOGRAPHIQUES.

- . IGN 1/500 000^e : Coupures NIAMEY, ANSONGO.
- 1/200 000^e : Coupures TERA, GOTHEYE, TILLABERY, SEBBA, DORI.
- 1/50 000^e : Coupure TERA 2A.

2 - CARTES GEOLOGIQUES.

- . Carte au 1/200 000^e de l'Ouest Nigérien (E. MACHENS).
- . Cartes photogéologiques de la République du Niger (Orthophotoplan interprété) au 1/50 000^e. Feuilles ND 31 XIII TERA N° 14 et 15, ND 31 VII SEBBA N° 2 et 3.

3 - PHOTOS AERIENNES ET SATELLITES.

- . PHOTOS AERIENNES :
 - Mission 1955 AOF au 1/50 000^e ND 31 XIII et ND 31 VII.
 - Mission 75 NIG 40/600 au 1/60 000^e.
- . IMAGE SATELLITE :
 - Cliché ERST du 11 novembre 1972.

4 - ARCHIVES DE LA REPUBLIQUE DU NIGER.

- . ARCHIVES NATIONALES :
 - Cartons TERA et TILLABERY. Années 1907, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1937, 1940, 1945, 1946, 1951, 1952, 1953, 1954, et notamment les notes de l'Administrateur LARUE :
 - Recensement du canton de TERA, 1951.
 - Notice des villages, 1951.
 - Notes sur la formation et l'histoire des Etats du Nord-Dendi.
- . SERVICE DE L'AGRICULTURE DE TERA :
 - Rapports agricoles 1968, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974.
- . SERVICE DE L'ELEVAGE DE TERA :
 - Rapports annuels de 1968 à 1974.
- . SOUS PREFECTURE DE TERA :
 - Recensements nominatifs de Bégorou-Tondo et de la fraction Gaobe I (1972).
- . CERCLE DE BANKILARE :
 - Recensements du groupement Tenguereguedesh.

.../...

- BA Sayon Fofana, 1974 : L'élevage bovin dans la boucle du Niger, Rouen, Thèse de 3ème cycle, 129 p.
- BARRAL H., 1967 : Les populations d'éleveurs et les problèmes pastoraux dans le nord-est de la Haute-Volta (Cercle de Dori, subdivision de l'Oudalan), Cah. ORSTOM, série Sc. Hum., pp 3-30.
- BARRAL H., 1970 : Utilisation de l'espace et peuplement autour de la mare de Bangao (Haute-Volta), Etudes Rurales N° 37-39, pp 65-84.
- BARRAL H., 1974 : Mobilité et cloisonnement chez les éleveurs du nord de la Haute-Volta : les zones dites "d'endodromie pastorale", Cah. ORSTOM, série Sc. Hum., pp 127-135.
- BARRAL H., BENEFIGE E., BOUDET G. et al, 1983 : Systèmes de production d'élevage au Sénégal dans la région du Ferlo, ACC GRIZA LAT, Paris, IEMVT-GERDAT-ORSTOM, 172 p.
- BARRY J.P., BOUDET G., BOURGEOT A. et al, 1983 : Etude des potentialités pastorales et leur évolution en milieu sahélien au Mali, ACC GRIZA LAT, Paris, IEMVT-GERDAT-ORSTOM, 114 p.
- BAUMANN H., WESTERMAN D., 1970 : Les peuples et les civilisations de l'Afrique, Paris, Payot, 605 p, 461 fig., 23 cartes.
- BEAUDET G., COQUE R., MICHEL P., ROGNON P., 1977 : Y-a-t-il eu capture du Niger ?, Paris, Bull. Assoc. Géogr. Franç., N° 445-446, pp 215-222.
- BEAUVILLAIN A., 1977 : Les Peul du Dallol Bosso, Niamey, Etudes Nigériennes N° 42, 274 p.
- BEAUVILLAIN A., 1977 : Les Peul du Dallol Bosso et la sécheresse de 1969-1973. (Niger) in Stratégies pastorales et agricoles des sahéliens durant la sécheresse 1969-1974, CNRS, Travaux et documents de géographie tropicale N° 30, pp 169-198.
- BERAUD VILLARS J., 1943 : L'empire de Gao, Paris, Plon, 214 p.
- BERNUS E., 1963 : Quelques aspects de l'évolution des Touareg de l'Ouest, Niamey, Etudes Nigériennes N° 9, 87 p.
- BERNUS E., 1966 : Les Touareg du Sahel nigérien, Cah. d'Outre-Mer, pp 5-34.
- BERNUS E., 1967 : Cueillette et exploitation des ressources spontanées du Sahel Nigérien par les Kel Tamasheq, Cah. ORSTOM, série Sc. Hum., pp 31-52.
- BERNUS E., 1971 : Le problème du berger chez les Touaregs nigériens, Colloque de Fort Lamy, IEMVT, pp 608-611.
- BERNUS E., 1974 : L'évolution récente des relations entre éleveurs et agriculteurs en Afrique tropicale, l'exemple du Sahel nigérien, Cah. ORSTOM, série Sc. Hum., pp 137-143.
- BERNUS E., 1974 : Possibilités et limites de la politique d'hydraulique pastorale dans le Sahel nigérien, Cah. ORSTOM, série Sc. Hum., pp 119-126.

.../...

- BERNUS E., 1975 : Les composantes géographiques et sociales du type d'élevage en milieu Touareg in Pastoralism in tropical Africa, Londres, IAI Oxford University Press, pp 229-244.
- BERNUS E., 1977 : Etude de cas sur la désertification, région d'Eghazer et Azaouak (Niger), Conférence des Nations Unies sur la désertification, Nairobi, 29 août-9 septembre 1977, 88 p.
- BERNUS E., 1977 : Les tactiques des éleveurs face à la sécheresse : le cas du sud-ouest de l'Aïr (Niger) in Stratégies pastorales et agricoles des sahé-liens durant la sécheresse 1969-1974, CNRS, Travaux et documents de géographie tropicale N° 30, pp 201-217.
- BERNUS E., 1981 : Touaregs Nigériens, Paris, Mémoire ORSTOM N° 94, 507 p.
- BERRON H., 1980 : Tradition et modernisme en pays lagunaires de basse Côte d'Ivoire, Gap, Ophrys, 386 p.
- BERTAUX P., 1973 : L' Afrique. De la préhistoire à l'époque contemporaine, Paris, Bordas, Histoire Universelle N° 32, 349 p.
- BRASSEUR G., 1968 : Les établissements humains au Mali, Dakar, Mémoire IFAN N° 83, 550 p, 2 cartes H.T.
- BONNEFOND Ph., 1980 : L'étude de la force de travail en milieu rural africain, Cah. ORSTOM, série Sc. Hum., pp 117-123.
- BONTE P., 1968 : L'élevage et le commerce du bétail dans l'Ader Doutchi Majiya, Niamey, Etudes Nigériennes N° 23, 195 p.
- BOSERUP E., 1970 : Evolution agraire et pression démographique, Paris, Flammarion, 218 p.
- BOUBOU H., 1967 : Histoire traditionnelle d'un peuple : les Zarma-Songhay, Paris, Présence Africaine.
- BOUBOU H., 1973 : Le double d'hier rencontre demain, Paris, U.G.E., 439 p.
- BOUDET G., 1978 : Etude de l'évolution d'un système d'exploitation sahélien au Mali, Maisons Alfort, IEMVT, 115 p.
- BOUDET G., 1979 : Quelques observations sur les fluctuations du couvert végétal sahélien au Gourma malien et leurs conséquences pour une stratégie de gestion sylvo-pastorale, Bois et Forêt des Tropiques N° 184, pp 31-44.
- BOUDET G., sd : Définition d'une aire pastorale à Gossi, IEMVT, ronéoté, 6 p.
- BOULET R., 1967 : Nouveaux arguments en faveur de l'existence de deux ergs rubéfiés d'âges différents dans la zone sahélienne de l'Afrique Occidentale (Haute-Volta), Dakar, Congrès panafricain de Préhistoire et d'Etudes du Quaternaire.
- BOULET R., 1974 : Toposéquences et sols tropicaux en Haute-Volta. Equilibres dynamiques et bioclimatiques, Strasbourg, multigraphié, 330 p.
- BOUQUET Ch., 1974 : Le déficit pluviométrique au Tchad et ses principales conséquences, Cah. d'Outre-Mer, pp 245-270.

- BRADLEY D. et al, 1979 : Les dimensions saisonnières de la pauvreté rurale : analyse et implications pratiques, Institute of Development Studies, University of Sussex, ronéoté, 27 p.
- BROCHAYE J., 1973 : Le Gorouol, République du Niger, Mémoire de Maîtrise, Université de Rouen, ronéoté, 117 p.
- BUGNICOURT J., 1974 : Un peuple privé de son environnement, Dakar, IDEP-UNEP-SIDA, 232 p.
- CATINOT R., 1974 : Contribution du forestier à la lutte contre la désertification en zones sèches, Bois et Forêts des Tropiques N° 155, pp 3-13.
- CHADULE (groupe), 1974 : Initiation aux méthodes statistiques en géographie, Paris, Masson, 192 p.
- CHAMARD C. Ph., 1975 : Environnement, agriculture et nutrition dans la zone sahélienne, Info. Géogr. N° 3, pp 124-129.
- CHAPPUIS A., 1972 : Contribution à l'étude de la vallée du Niger entre Niamey et Sirba, Mémoire de Maîtrise, Université de Rouen, 71 p.
- CHARRE J., 1974 : Le climat du Niger, Thèse de IIIème cycle, Université de Grenoble, ronéoté, 1888 p.
- CISSE S., 1978 : L'esclavage "domestique" dans la partie Gourma du Moyen Niger (Mali). Structure sociale et comportements de classe, Thèse de IIIème cycle, Université de Paris VII, ronéoté, 269 p.
- CLAIRIN R., 1973 : Source et analyse des données démographiques. Application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar, Paris, INED-INSEE-ORSTOM, 1ère et 2ème partie, 599 p.
- CLOS-ARCEDUC A., 1956 : Etude sur photographie aérienne d'une formation végétale sahélienne : la brousse tigrée, Bull. de l'IFAN, T.18 série B, pp 677-684.
- COGERAF, 1962 : La mare de Dargol, Paris, Compagnie Générale d'Etudes et de Recherches pour l'Afrique, 43 p.
- COPANS J.(sous la dir. de), 1975 : Sécheresses et famines au Sahel, Paris, Maspero, tomes 1 et 2, 300 p.
- CORNEVIN R. et M., 1970 : Histoire de l'Afrique. Des origines à la 2ème guerre mondiale, Paris, Payot, 437 p.
- COUREL M.F., 1977 : Etude géomorphologique des dunes du Sahel (Niger nord occidental - Haute-Volta septentrionale), Thèse de IIIème cycle, Université de Paris VII, ronéoté, 284 p.
- C.T.F.T., sd : Contribution à l'étude de la désertification de l'Afrique tropicale sèche, Paris, 80 p.
- DIARRA L., 1976 : Composition floristique et productivité des pâturages soudano-sahéliens sous une pluviosité moyenne de 1100 à 400 mm, Thèse de Biologie, Ecole Normale Supérieure, Bamako, ronéoté, 95 p.
- DELMOND P., 1952 : Essai de classification des Peul du Cercle de Dori, Lisbonne, Conferencia internacional dos Africanistas occidentais, Bissau, 1947, Vol. 5 2ème partie, pp 27-52.

- DELMOND P., 1953 : Dans la Boucle du Niger : Dori, ville peule in Mélanges Ethnologiques, Dakar, Mémoire de l'IFAN N° 23, pp 9-110.
- DELWAULLE J.C., 1975 : Le rôle du forestier dans l'aménagement du Sahel, Bois et Forêts des Tropiques N° 160, pp 3-22.
- DONAINT P., 1975 : Les cadres géographiques à travers les langues du Niger, Niamey, Etudes Nigériennes N° 37, 287 p.
- DONAINT P., LANCRENON F., 1972, 1976 : Le Niger, Paris, PUF Que sais-je N° 1461, 126 p.
- DOUTRESSOULE G., 1948 : L'élevage au Soudan français. Son économie, Mortain, 280 p.
- DUPEYRON G., 1959 : Bintagoungou, village du Faguibine, Cah. d'Outre-Mer, pp 27-55.
- DUPIRE M., 1961 : La place du commerce et des marchés dans l'économie des Bororo nomades du Niger, Niamey, Etudes Nigériennes N° 3, 18 p.
- DUPIRE M., 1962 : Peuls nomades. Etude descriptive des Woodabe du Sahel nigérien, Paris, Trav. et mém. de l'Institut Ethnologie LXIV, 338 p.
- DUPIRE M., 1970 : Organisation sociale des Peul, Paris, Plon, 624 p.
- DUPIRE M., 1972 : Les facteurs humains de l'économie pastorale, Niamey, Etudes Nigériennes N° 6 nouv. éd., 93 p.
- ESTIENNE P., GODARD A., 1970 : Climatologie, Paris, Armand Colin, 365 p.
- GALLAIS J., 1967 : Le Delta Intérieur du Niger, étude de géographie régionale, Dakar, Mémoire de l'IFAN N° 79, 2 vol., 621 p.
- GALLAIS J., 1972 : Essai sur la situation actuelle des relations entre pasteurs et paysans dans le Sahel ouest-africain in Etudes de Géographie Tropicale offertes à Pierre GOUROU, Paris, Mouton, pp 301-313.
- GALLAIS J., 1972 : Les sociétés pastorales ouest-africaines face au développement, Paris, Mouton, Cahiers d'Etudes Africaines, pp 353-368.
- GALLAIS J., 1975 : Pasteurs et Paysans du Gourma. La condition sahélienne, CNRS, Mémoire du CEGET, 239 p.
- GALLAIS J., 1976 : De quelques aspects de l'espace vécu dans les civilisations du monde tropical, l'Espace Géographique N° 1, pp 5-10.
- GALLAIS J., 1976 : Contribution à la connaissance de la perception spatiale chez les pasteurs du Sahel, l'Espace Géographique N° 1, pp 33-38.
- GALLAIS J., (sous la dir. de), 1977 : Stratégies pastorales et agricoles des sahéliens durant la sécheresse 1969-1974, CNRS, Travaux et documents de géographie tropicale N° 30, 281 p.
- GALLAIS J., BOUDET G., 1980 : Projet de code pastoral concernant plus spécialement la région du Delta Central du Niger au Mali, Maisons Alfort, IEMVT, 142 p.
- GALLAIS J., 1984 : Hommes du Sahel, Paris, Flammarion, 289 p.

.../...

- GAUSSEN H., LEGRIS P., 1963 : La délimitation des zones tropicales humides, Annales de Géographie N° 393, 15 p.
- GAVAUD M., 1975 : Sols et pédogénèse au Niger méridional, Paris, ORSTOM, ronéoté, 1110 p.
- GENEVE R., 1957 : Météorologie tropicale, Paris, Direction de la Météorologie Nationale, 85 p.
- GEORGE P., 1974 : Dictionnaire de la géographie, Paris, PUF, 2ème ed., 451 p.
- GIRAUD J.M., ROSSIGNOL D., 1976 : Recherches de cycles dans les pluies annuelles de Dakar (1901-1972) et au Sénégal (1924-1972) in La désertification au sud du Sahara, Colloque de Nouakchott 17-19 décembre 1973, Dakar, NEA, 5 p.
- GONDOLLO A., 1978 : N'Gaoundéré. Evolution d'une ville peul, Thèse de IIIème cycle, Université de Rouen, ronéoté, 301 p.
- GOSSEYE P., 1981 : Innovations phytotechniques possibles dans le système agropastoral, Bamako, CIPEA, ronéoté, 18 p.
- GOSSEYE P., 1981 : Résultats de quatre années d'expérimentations en station cultures sèches (1977-1980), Bamako, CIPEA, ronéoté, 27 p.
- GOUROU P., 1973 : Pour une géographie humaine, Paris, Flammarion, 388 p.
- GOUROU P., 1982 : Terres de bonne espérance. Le monde tropical, Paris, Plon, Coll. Terre Humaine, 456 p.
- GREIGERT J., POUUNET R., 1967 : Essai de description des formations géologiques de la République du Niger, Mémoire du BRGM N° 48, 138 p.
- HERVOUET J.P., 1977 : Types d'adaptations sahéliennes : les éleveurs de Mauritanie centrale méridionale, Thèse de IIIème cycle, Université de Rouen, 292 p.
- HOYOS M., 1983 : Intérêts de l'utilisation de la télédétection en vue d'un aménagement pastoral du plateau du Liptako (République du Niger), Gembloux, Faculté des sciences agronomiques de l'Etat, 88 p. plus annexes.
- ICGLE M., 1979 : Les conditions et les possibilités d'interprétation paléoclimatique des faits pédologiques enregistrés dans la zone sahélienne, Dakar, ASEQUA N° 56-57, pp 84-85.
- INSEE-SEDES, 1966 : République du Niger, Etude démographique et économique en milieu nomade, 201 p.
- JEAN S., 1975 : Les jachères en Afrique tropicale, Paris, Musée de l'Homme, 168 p.
- JOLY, DEWOLF Y., 1976 : Rapport préliminaire sur la mission géomorphologique dans la région d'Oursi, Université de Paris VII, ronéoté, 11 p.
- KINTZ D., 1981 : La perception de leur environnement par les populations sahéliennes : une étude de cas : Sammbo Na'i, Haute-Volta, UNESCO, MAB projet 13, 106 p.
- KLEIN H.D., 1981 : Contribution à l'estimation de la production sur pâturage sahélien au Niger, Elev. et Méd. vet. des Pays tropicaux N° 34(2), 10 p.

.../...

- LAHUEC J.P., 1980 : Le terroir de Zaongho. Les Mossi de Koupéla (Haute-Volta), Atlas des structures agraires au sud du Sahara N°15, Paris, ORSTOM, 111 p. plus cartes
- LAYA D., 1969 : Recherche et Développement. Le projet de mise en valeur des cuvettes de Kutukale et de Karma en pays songhay, Niamey, Etudes Nigériennes N° 24, 145 p.
- LAYA D., 1975 : A l'écoute des paysans et des éleveurs au Sahel, Rev. Environnement africain Vol. 1 N°2, pp 53-101.
- LEGUILLERN E., 1973 : Etude agro-pastorale de la rive droite du Niger de Lamordé à Say, Mémoire de Maîtrise, Université de Rouen, 169 p.
- LEPRUN J.C., 1977 : Esquisse pédologique au 1/50 000^e des alentours de la mare d'Oursi avec notice et analyse des sols, Paris, ORSTOM, ronéoté, 53 p.
- LEROUX M., 1972 : La dynamique des précipitations en Afrique Occidentale, Thèse de IIIème cycle, ASECNA, Dakar, 281 p.
- LESOURD M., 1982 : L'émigration baoulé vers le sud-ouest de la Côte d'Ivoire, Thèse de IIIème cycle, Université de Paris X, 526 p.
- MACHENS E., 1973 : Contribution à l'étude des formations du socle cristallin et de la couverture sédimentaire de l'ouest de la République du Niger, Mémoire du BRGM N°82, 166 p.
- MARCHAL J.Y., 1983 : Yatenga, nord Haute-Volta. La dynamique d'un espace rural soudano-sahélien, Travaux et documents de l'ORSTOM N°167, 873 p. plus 35 cartes.
- MARIE J. et J., 1975 : La région de Hombori. Essai de géographie régionale en zone sahélienne, Mémoire de Maîtrise, Université de Rouen, ronéoté, 317 p.
- MARIE J., 1977 : Stratégie traditionnelle d'adaptation à la sécheresse chez les éleveurs sahéliens : Perte en bétail, mobilité, ethnie in Stratégies pastorales et agricoles des sahéliens durant la sécheresse 1969-1974, CNRS, Travaux et documents de géographie tropicale N°30, pp 117-137.
- MARIE J., 1983 : Recherche d'une solution aux problèmes de l'élevage dans le Delta Intérieur du Niger au Mali, Rapport de synthèse CIPEA/ODEM Vol. 5, 151 p.
- MARTY A., 1972 : Les problèmes d'abreuvement et le fonctionnement des stations de pompage vus par les éleveurs de l'arrondissement de Tchén Tabaraden, Niamey, Commissariat Général du Développement, Service de la promotion humaine, ronéoté, 124 p. plus 75 annexes.
- MESNIL J.C., 1975 : Compte rendu d'une enquête zootechnique sur la composition des troupeaux dans l'arrondissement de Tchén-Tabaraden, Service de l'Elevage, Niamey, dactylo., 8 p.
- MESNIL J.C., 1975 : Comparaison des pourcentages de mortalité relevés par types de points d'eau au cours de l'année 1973 parmi les troupeaux peulhs du sud de l'Arrondissement de Tchén-Tabaraden, Service de l'Elevage, Niamey, dactylo., 2 p.
- MESNIL J.C., 1975 : L'effectif du troupeau bovin moyen des éleveurs de la zone centre ouest du Niger en 1975, Service de l'Elevage, Niamey, dactylo., 6 p.

- MESNIL J.C., 1975 : Compte rendu d'une enquête épizootiologique sur la fièvre aphteuse dans l'arrondissement de Téra, Service de l'Elevage, Niamey, dactylo., 5 p.
- MESNIL J.C., 1976 : Compte rendu d'une enquête zootechnique au Ranch d'Ekrafane, Service de l'Elevage, Niamey, dactylo., 4 p.
- MICHEL P., 1973 : Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie, étude géomorphologique, Paris, Mémoire ORSTOM 3 tomes, 752 p.
- MINISTERE DE L'ECONOMIE RURALE ET DU CLIMAT :
 - Rapport Niger Moyen 1972-73, ronéoté, 78 p.
 - Rapport Niger Moyen 1973-74, ronéoté, 116 p.
 - Rapport Niger Moyen 1974-75, ronéoté, 110 p.
 Niamey, Service du Génie Rural.
- MONOD Th., (sous la dir. de), 1975 : Pastoralism in Tropical Africa, Londres, International African Institute by Oxford university Press, 502 p.
- MONOD Th., (sous la dir. de), 1976 : La désertification au sud du Sahara, colloque de Nouakchott : 17-19 décembre 1973, Dakar, Nouvelles Editions Africaines, 211 p.
- NICOLAS G., 1962 : Un village Bouzou du Niger, étude de terroir, Cah. d'Outre-Mer, pp 138-165.
- OLIVIER DE SARDAN J.P., 1969 : Système de relations économiques et sociales chez les Wogo (Niger), Mémoire de l'Institut d'Ethnologie III, Musée de l'Homme, Paris.
- PALLIER G., 1975 : Un îlot de cultures maraichères en zone Soudano-sahélienne : les jardins du lac de Bam en Haute-Volta, Cah. d'Outre-Mer , pp 252-274
- PEDELABORDE P., 1958 : Les moussons, Paris, Armand Colin, 206 p.
- PENNING DE VRIES F.W.T. et DJITEYE M.A., 1982 : La productivité des pâturages sahéliens, Une étude des sols, des végétations et de l'exploitation de cette ressource naturelle, Wageningen, Centre For Agricultural Publishing and Documentation, 525 p.
- PEYRE de FABREGUES B., 1971 : Evolution des pâturages naturels sahéliens du sud Tamesna, IEMVT, Etude agrostologique N°32, 135 p.
- PEYRE de FABREGUES B., 1972 : Lexique de noms vernaculaires de plantes du Niger, IEMVT, ronéoté, 130 p.
- PEYRE de FABREGUES B. et RIPPSTEIN G., 1972 : Modernisation de la zone pastorale du Niger, IEMVT, Etude agrostologique N°33, 306 p.
- PICOUET M., 1974 : Sources et analyse des données démographiques. Application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar. 3ème partie : les migrations, INED-INSEE-ORSTOM, 51 p.
- PODLEWSKI A.M., 1966 : La dynamique des principales populations du Nord Cameroun, Cah. de l'ORSTOM, série Sc. Hum., Vol. III N°4, 194 p.
- PODLEWSKI A.M., 1971 : La dynamique des principales populations du Nord Cameroun, 2ème partie : Piémont et plateau de l'Adamaoua, Cah. de l'ORSTOM, série Sc. Hum., Vol VIII N° spécial, 148 p.

.../...

- PONCET Y., 1973 : Cartes ethno-démographiques du Niger, Niamey, Etudes Nigériennes N°32, 51 p. plus 14 cartes au 1/1000 000^e.
- PONCET Y., 1974 : La sécheresse en Afrique sahélienne : Une étude micro régionale en République du Niger. La région des Dallols, Paris, OCDE, 51 p.
- POUDOU R., 1972 : Le pays de Tillabéry, Mémoire de Maîtrise, Université de Rouen, ronéoté, 154 p.
- QUINQUARD N., 1974 : Les systèmes agro-pastoraux chez les Peul du Djelgodji (Haute-Volta), Mémoire de Maîtrise, Université de Rouen, 115 p.
- RAULIN H., 1965 : Travail et régimes fonciers au Niger, Cah. de l'ISEA, Paris.
- RIESMAN P., 1974 : Société et liberté chez les Peul Djelgobé de Haute-Volta, Paris, Mouton, 261 p.
- ROCHEGUDE A., sd : Le droit de la terre au Mali. Un aspect juridique du développement économique, Thèse de doctorat de droit, 2 tomes, Université de Paris I, 463 p. plus 80 p. annexes.
- ROCHETTE R., 1965 : Au Niger : Kawara-Debe, village de mares, Rev. de Géographie Alpine, Tome LIII, Fascicule 2, pp 169-203.
- ROGNON P., 1976 : Essai d'interprétation des variations climatiques au Sahara depuis 40 000 ans, Rev. de géographie physique et géologie dynamique, pp 251-282.
- ROUCH J., 1953 : Contribution à l'histoire de Songhay in Mémoires de l'IFAN N°29, Dakar, pp 137-259.
- ROUCH J., 1954 : Les Songhay, Paris, PUF, 100 p.
- ROUCH J., 1960 : La religion et la magie des Songhay, Paris, PUF, 325 p.
- ROUVILLE de C. et QUEANT T., 1969 : Agriculteurs et éleveurs de la région du Gondo-Sourou, Ouagadougou, Travaux du Centre Voltaïque de la Recherche Scientifique, 298 p.
- RUCHE J., 1974 : Développement agricole au Niger. Cultures irriguées ou cultures pluviales ?, Thèse de IIIème cycle, Paris, ronéoté, 428 p. plus annexes.
- SANTOIR C.J., 1973 : La région du lac Rkiz. Approche géographique et cartographique de la rive droite du fleuve Sénégal, Dakar, ORSTOM, dactylo., 153 p. plus 9 cartes.
- SENECHAL J., 1973 : Espace et mobilité rurale en milieu Soudano-sahélien : le changement dans l'isolement (Gourma du Nord-Haute-Volta), Thèse de IIIème cycle, ronéoté, 371 p.
- SICOT M. et ZEGANADIN J.P., 1977 : La rétention hydrique des sols du bassin versant de la mare d'Oursi, ORSTOM, ronéoté, 24 p.
- SIDIKOU H.A., 1974 : Sédentarité et mobilité entre Niger et Zgaret, Niamey, Etudes Nigériennes N°34, 249 p.
- SIDIKOU H.A., 1977 : La stratégie adaptative et ses limites des Zarma face à la sécheresse actuelle in Stratégies pastorales et agricoles des sahéliens durant la sécheresse 1969-1974, CNRS, Travaux et documents de géographie tropicale N°30, pp 141-198.

- SOGETIM, sd : Etude économique préliminaire de la région des lacs de la rive gauche du Niger, Mission d'étude et d'aménagement du Niger, Gouvernement Général de l'AOF, 263 p. plus annexes.
- STENNING D.J., 1964 : Savannah nomads, Londres, Oxford University Press, 266 p.
- SWIFT J., 1979 : The economics of traditional nomadic pastoralism : The Twareg of the Adrar N Iforas (Mali), Degree of Doctor of Philosophy, University of Sussex, ronéoté, 359 p.
- TOUTAIN B., 1976 : Commentaires sur la répartition des pâturages et leur potentiel de charge, ACC : lutte contre l'aridité dans l'Oudalan, IEMVT, ronéoté, 6 p.
- TOUTAIN B., 1977 : Essais de régénération mécanique de quelques parcours sahé-liens dégradés, Rev. Elev. et Méd. vet. des Pays tropicaux N°30(2), IEMVT, pp 191-198.
- TOUTAIN B. et DE WISPELAERE G., 1978 : Etude et cartographie des pâturages de l'O.R.D. du Sahel et de la zone de délestage au nord-est de Fada N'Gourma, IEMVT, Etude agro-pastorale N°51, 3 tomes, 493 p. plus 19 cartes plus annexes.
- TRICART J. et GUERRA de MACEDO N., 1965 : Reconnaissance géomorphologique de la vallée moyenne du Niger, Dakar, Mémoire de l'IFAN N°72, 196 p.
- URVOY Y., 1936 : Histoire des populations du Soudan Central, Paris, Larose, 350 p. plus Cartes.
- URVOY Y., 1942 : Les bassins du Niger, Etude de géographie physique et de paléogéographie, Paris, Mémoire de l'IFAN, Larose, 139 p.
- VACHE-GRANDET C., 1959 : Problèmes agraires en Mauritanie : l'aménagement du lac Rkiz, Cah. d'Outre-Mer, pp 251-264.
- VALET S. et ALBERT C., 1976 : Etudes des relations eau-sol-plantes dans les conditions pédo-climatiques de Tillabéry, Niamey, IRAT, ronéoté, 42 p.

-:-:-:-

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

TABLES DES FIGURES ET CROQUIS.

FIGURES ET CROQUIS DANS LE TEXTE.PREMIERE PARTIE.CHAPITRE I :

	pages.
1 . Ossolo : localisation et encadrement météorologique.	7
2 . Températures : Maxima et minima mensuels à Dori.	12
3 . Variations de la température moyenne annuelle à Dori sur 16 ans.	12
4 . Fréquence des vents dominants à Dori.	12
5 . Courbes de cumul des jours de pluies inférieures à 1 mm à Dolbel et à Téra.	18
6 . La pluviométrie annuelle à Téra - 1938 - 1976.	18
7 . Répartition mensuelle des pluies à Dori et à Téra.	22
8 . Diagramme ombrothermique de Dori. (1962 - 1976)	22
9 . Moyenne mobile sur 5 ans pour les stations de Niamey, Tillabery, Dori et Téra.	33

CHAPITRE II :

10 . La région d'Ossolo, esquisse physique.	39
11 . La mare d'Ossolo, croquis physique.	43
12 . Le régime hydrologique d'Ossolo en 1976.	50

DEUXIEME PARTIE.CHAPITRE V :

13 . Le finage de Bégorou - Tondo.	106
14 . Structure par sexes et par âges de la population de Bégorou-Tondo en 1976.	112
15 . Le site de Bégorou - Tondo.	119
16 . Bégorou - Tondo : les établissements humains de 1933 à 1976.	125

.../...

pages.

17 . Plan de l'écart de Gouliabon.	130
------------------------------------	-----

CHAPITRE VI :

18 . Bégorou - Tondo : les taux d'occupation du sol en 1955 et 1975.	156
19 . Taille de l'exploitation agricole en fonction de la taille de la famille et du lignage.	167

CHAPITRE VII :

20 . La destination des migrants de Bégorou - Tondo.	196
21 . Bégorou - Tondo : les jardins.	206
22 . Courbe cumulée du nombre de jardins à Bégorou - Tondo depuis 1960.	206
23 . Les jardins d'Ossolo.	209

TROISIEME PARTIE.

CHAPITRE IX :

24 . Localisation régionale des campements du groupement gaoobe.	252
25 . La pyramide des âges des Gaoobe.	257
26 . Le saare de Petel Kole.	279

CHAPITRE XI :

27 . Richesse, âge du chef de famille et statut social chez les éleveurs gaoobe.	320
28 . La mobilité saisonnière des troupeaux.	329
29 . L'abreuvement des bovins à Ossolo pendant la saison froide 1976/77.	337
30 . L'ancienne occupation pastorale d'Ossolo.	340

- - - -

.../...

CARTES HORS TEXTE.

- N°1 : Les formations végétales.
N°2 : La répartition des populations pendant la saison sèche.
N°3 : La répartition des populations pendant l'hivernage.
N°4 : L'organisation sociale des populations d'Ossolo.
N°5 : Les surfaces cultivées en 1955.
N°6 : Les surfaces cultivées en 1975.
N°7 : L'évolution des surfaces cultivées entre 1955 et 1975.

-:-:-:-

TABLE DES TABLEAUX.

PREMIERE PARTIE.

<u>CHAPITRE I :</u>	pages.
1 . Les températures moyennes mensuelles. Dori - 1961 - 1976.	10
2 . Pression moyenne mensuelle à Dori.	13
3 . La pluviométrie moyenne annuelle.	17
4 . Comparaison des précipitations annuelles avec les moyennes à Dori, Téra, et Tillabery depuis 1938.	19
5 . Les corrélations de la pluviométrie annuelle entre Dori, Téra et Tillabery.	20
6 . Rapport entre les pluviométries extrêmes.	21
7 . Les quantiles des séries pluviométriques.	23
8 . Répartition mensuelle des pluies à Dori et à Téra.	24
9 . Dates du début et de la fin de la saison des "pluies utiles".	25
10 . Durée du cycle végétatif du mil.	27
11 . Besoin en eau du mil.	27
12 . Les critères des bonnes et des mauvaises années agricoles.	28
13 . Les bonnes et les mauvaises années à Ossolo.	28
14 . Humidité relative en % à Dori.	30
15 . Evaporation à Dori sur 7 ans.	31
 <u>CHAPITRE II :</u>	
16 . Cotes des fosses de la première toposéquence.	54
17 . Cotes des fosses de la deuxième toposéquence.	55
18 . Relevé altimétrique du contact pavage - arène.	61
 <u>CHAPITRE III :</u>	
19 . L'utilisation des pâturages de la région d'Ossolo.	75

DEUXIEME PARTIE.CHAPITRE V :

20 . L'évolution de la population de Bégorou - Tondo de 1932 à 1972.	108
--	-----

.../...

	pages.
21 . Dates et âges au décès à Bégorou - Tondo en 1976 sur 508 pers.	110
22 . Structure par âges du canton de Téra en 1951 et de Bégorou - Tondo en 1972.	113
23 . Evolution de la densité de population sur le territoire de Bégorou - Tondo (1932 - 1972).	114
24 . Essai de reconstitution généalogique des lignages fondateurs du quartier Koybéra.	116
25 . Répartition de la population de Bégorou - Tondo à partir du centre en 1976.	127
26 . Les écarts de Bégorou - Tondo classés par tailles.	128
27 . Les gaa de Bégorou - Tondo.	131
28 . Les établissements humains de Bégorou - Tondo en 1976.	133
29 . Répartition de la population de Bégorou - Tondo en fonction de son statut social.	136
30 . Les grandes catégories sociales du village.	136
31 . Les grandes catégories sociales par quartier.	137
32 . Fréquence des différents types de familles.	138
33 . Provenance des épouses en fonction du statut social des maris.	139
34 . Comparaison de quelques taux de polygamie dans l'ethnie Djerma - Songhay.	140
35 . Polygamie et richesse.	141
36 . Pourcentage d'hommes polygames selon le statut social.	142
37 . Statut social et résidence de la population de Bégorou - Tondo en saison sèche.	144
38 . La charge de population sur le territoire de chaque quartier.	147
39 . Disponibilité du terroir dunaire par tête d'habitant et par quartier.	147

CHAPITRE VI :

40 . Les surfaces cultivées en 1955 et 1975.	157
41 . Les taux d'occupation des sols.	157
42 . Comparaison de l'organisation sociale de l'échantillon et du village.	160
43 . L'organisation familiale des exploitations.	161
44 . Types et fréquences des organisations familiales chez les paysans de Bégorou - Tondo.	162
45 . Fréquences des types d'organisation familiale des exploitations agricoles en fonction du statut social.	163

.../...

pages.

46 . Les caractéristiques moyennes des exploitations à Bégorou - Tondo.	165
47 . Surfaces cultivées par personnes pour quelques populations soudano - sahéliennes.	165
48 . Classement des exploitations en trois groupes fonctions de la taille.	166
49 . Surfaces cultivées et statut social.	169
50 . Origine sociale des absents.	172
51 . Recours au salariat selon le statut social de l'employeur.	173
52 . Les rendements en grains sur neuf parcelles témoins.	181
53 . Rendements des carrés d'essais de quatre districts de la région.	182
54 . Rendements, travail et productivité dans quatre exploitations agricoles.	187
55 . Exploitations agricoles et disponible alimentaire (sur 44 exploitations agricoles).	189

CHAPITRE VII :

56 . Structure par âges de la migration.	194
57 . Comparaison des faits démographiques de la migration en 1977 et en 1951.	195
58 . Taux de migrants et catégories sociales.	195
59 . La destination des migrants.	197
60 . Les activités professionnelles des migrants de Bégorou - Tondo.	198
61 . Comptabilité de l'exploitation Samonzon.	202
62 . Les jardins de Bégorou - Tondo : le nombre et la localisation.	205
63 . Structure sociale de l'échantillon des exploitations agricoles et du sous-groupe des jardiniers.	207
64 . Jardin et niveau de richesse.	207
65 . Les familles propriétaires d'animaux dans le village.	213
66 . Structure sociale de la propriété des bovins.	214

TROISIEME PARTIE.

CHAPITRE VIII :

67 . La répartition de la population du groupement en catégories sociales.	231
68 . Pyramide des âges Kel Chatouman III.	233

.../...

	pages.
69 . L'origine des Bella d'Ossolo.	236
70 . Les campements Bella d'Ossolo, taille et composition.	243
71 . Répartition de la population de Chatouman selon les saisons.	245
72 . Composition des six campements Bella d'Ossolo.	247

CHAPITRE IX :

73 . Personnes et bovins du groupement déclarés par fraction en 1973.	252
74 . Les recensements de la fraction Gaoobe I.	254
75 . Taux d'accroissement par périodes intercensales.	256
76 . Répartition de la population masculine en trois groupes d'âges.	258
77 . Répartition des Riimbe de la fraction Gaoobe I résidant à Ossolo par clans et par lignages.	260
78 . Fréquence des unions avec l'une des quatre cousines germaines (sur 18 cas).	264
79 . Distribution des baade selon la taille.	270
80 . Fréquence des différents types de baade et âge moyen du chef de famille.	271
81 . Structure sociale et organisation spatiale des Riimbe d'Ossolo.	274
82 . Les Riimaybe d'Ossolo : l'appartenance lignagère et le nombre.	277
83 . Répartition des familles entre les debere.	279

CHAPITRE X :

84 . Les taux de sondage des enquêtes.	287
85 . Caractéristiques moyennes des exploitations peul et bella.	288
86 . L'entraide familiale chez les Peul et les Bella.	290
87 . Les semis peul et bella à Ossolo en 1976.	297
88 . Les rendements des champs peul et bella.	301
89 . La productivité du travail agricole : exemple bella, peul et riimaybe.	307

CHAPITRE XI :

90 . Estimation du cheptel bovin gaoobe en 1976.	312
91 . Le cheptel autochtone de la région d'Ossolo.	313
92 . Richesse en bovins par personne de quelques groupes d'éleveurs sahéliens.	316
93 . La distribution des troupeaux bella et peul selon la taille.	316
94 . Répartition de la richesse en bovins par personne chez les Gaoobe.	317

	pages.
95 . La richesse en bovins par personne des Bella de Chatouman et d'Ossolo.	318
96 . Localisation des bovins en décembre-janvier par rapport à Ossolo.	335
97 . Structures comparées par sexes et par âges de quelques troupeaux du Niger.	342

CHAPITRE XII :

98 . Les métiers saisonniers des Bella d'Ossolo.	348
99 . Les ventes de mil de six exploitants bella.	354
100 . Les ventes de mil de Rheli de 1973 à 1976.	355
101 . Les ventes de mil de Boudel de 1973 à 1976.	356
102 . Les ventes d'animaux de 18 familles peul.	357
103 . Les recettes et les dépenses de Sadou Oumarou en 1976.	358

-:-:-:-

TABLE DES PHOTOGRAPHIES.

Photo de couverture : Berger gaoobe à Ossolo.

<u>PLANCHE I : OSSOLO.</u>	pages: 44
1 . La mare d'Ossolo en 1955. Cliché IGN ND 31-XIII- n° 554.	
2 . La mare d'Ossolo en 1975. Cliché IGN NIG 75 40/600 n° 3371.	
<u>PLANCHE II : LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE.</u>	47
3 . Le Dargol et son bassin versant. Cliché ERST du 11 novembre 1972.	
<u>PLANCHE III : LES DEGRADATIONS DU MILIEU NATUREL.</u>	81
4 . Butte cuirassée et ses glacis en 1955. Cliché IGN ND 31-XIII- n° 557.	
5 . Butte cuirassée et ses glacis en 1975. Cliché IGN NIG 75 40/600 n° 3369.	
<u>PLANCHE IV : LE MILIEU NATUREL.</u>	88
6 . Ossolo en hivernage vue de la dune.	
7 . Les rapides du Folco après le déversoir.	
8 . La limite de l'inondation au sud ouest de la mare.	
<u>PLANCHE V : LE MILIEU NATUREL.</u>	89
9 . Idrissa devant l'échelle limnimétrique.	
10 . Un accès parfois difficile.	
11 . Un environnement dégradé.	
12 . Ebranchage d'un Balanites.	
13 . Pédologie : la fosse II ₂ .	
14 . Erosion sur la dune.	
<u>PLANCHE VI : LES SONGHAY.</u>	225
15 . Ecart de culture.	
16 . Habitation aisée.	
17 . Réfection de la case après l'hivernage.	
18 . L'intérieur d'une cour.	
19 . Grenier en construction.	
20 . Déchaumage d'un champ.	
21 . Pesée d'une botte de mil.	

PLANCHE VII : LES SONGHAY.

226

- 22 . Belko Alkare et son épouse Bibata.
- 23 . Femmes allant au marché.
- 24 . Féticheurs.
- 25 . Pierre de Dongo protégeant l'habitation de la foudre.

PLANCHE VIII : LES BELLA.

360

- 26 . Arewin.
- 27 . Idrissa Ag Mezzoum.
- 28 . Une famille Bella.
- 29 . Un grenier.

PLANCHE IX : LES PEUL ET LES RIIMAYBE.

361

- 30 . Berger et son troupeau à Ossolo.
- 31 . Vache broutant les éteules de mil.
- 32 . Paillotte gaoobe.
- 33 . Jiberu Abdul Kadri et les notables gaoobe.
- 34 . Grenier gaoobe.
- 35 . Femme riimaybe dans sa case.
- 36 . Mobilier d'une case riimaybe.

-:-:-:-

.../...

TABLE DES MATIERES.

	Pages.
AVANT PROPOS	1
INTRODUCTION : SITUATION GENERALE DE LA MARE D'OSSOLO.	5
<u>PREMIERE PARTIE : L'HOMME ET LE MILIEU.</u>	
<u>CHAPITRE 1 : LE CLIMAT.</u>	9
I . Les sources et le traitement des données.	9
II . La chaleur.	10
1 - Des températures élevées et contrastées.	10
2 - Existe-t-il des cycles inter-annuels de température ?	11
III . Centres d'action et types de temps.	11
1 - Les centres d'action.	11
2 - La région d'Ossolo : une situation de marais barométrique.	13
3 - Les types de temps dans le cycle annuel.	14
IV . Les précipitations.	17
1 - La pluviométrie moyenne annuelle.	17
2 - Une pluviométrie irrégulière.	19
3 - La répartition des pluies dans l'année.	24
4 - Saison des "pluies utiles" et bilan en eau.	24
V . La sécheresse.	30
1 - La sécheresse annuelle.	30
2 - La sécheresse inter-annuelle : la recherche de cycles éventuels.	31
. Conclusion.	34
<u>CHAPITRE 2 : LES PAYSAGES MORPHOLOGIQUES ET LES SOLS.</u>	35
I . Les formations géologiques de l'ouest nigérien.	35
1 - Les formations anciennes.	35
2 - Les formations récentes.	36
II . Les paysages morphologiques de la région d'Ossolo.	38
1 - Les dunes.	38
2 - Les collines.	40

.../...

	Pages.
3 - Les plaines.	40
4 - Les vallées.	41
III . Le réseau hydrologique et son fonctionnement.	41
1 - L'hydrologie du Dargol à Téra.	41
2 - Le réseau hydrologique.	42
3 - Les types de réseaux.	45
4 - Le régime de la mare.	48
IV . Conditions et définition du travail pédologique.	52
1 - Les conditions de travail.	52
2 - Définition et description du travail.	53
V . Situation générale des fosses étudiées.	54
1 - La première toposéquence...	54
2 - La deuxième toposéquence...	54
3 - Les fosses isolées.	55
VI . Les sols de la première toposéquence.	55
1 - Commentaires généraux sur les profils.	55
2 - Analyses des sols de la première toposéquence.	56
3 - Conclusion sur les sols de la première toposéquence.	60
VII . Les sols de la deuxième toposéquence.	61
1 - Commentaires généraux sur les profils.	61
2 - Définition des sols de la deuxième toposéquence.	61
VIII . Les profils isolés.	62
1 - Les sols sur glaciis.	62
2 - Les sols de la dune de Gouliabon.	63
IX . Conclusion de l'étude morphologique et pédologique.	64
1 - L'ouest nigérien appartient au socle...	64
2 - Les trois ensembles pédologiques répertoriés sont...	65
3 - Histoire des couvertures superficielles de la région.	67
<u>CHAPITRE 3 : LA VEGETATION ET LES PATURAGES.</u>	68
I . Les buts et les moyens.	68
1 - Les buts.	68
2 - Les moyens.	68
II . Les associations végétales.	69
1 - Les principales espèces.	69
2 - Les groupements végétaux.	71

	Pages.
III . Les pâturages : utilisation et répartition spatiale.	75
1 - L'utilisation des pâturages de la région d'Ossolo.	75
2 - L'importance des pâturages : surfaces et charges théoriques.	77
IV . Les dégradations du couvert végétal.	79
1 - Les dégradations des pâturages.	79
2 - Réflexion sur les causes et mécanismes des modifications observées.	84
V . Conclusions générales.	86
 <u>CHAPITRE 4 : LA MISE EN PLACE DU CONTROLE HUMAIN ET POLITIQUE DE LA REGION</u>	 90
I . Les limites du territoire enquêté et les groupes humains.	90
1 - Définition et limites du territoire.	90
2 - Les groupes humains : ethnies, nombres et territoires.	91
II . Le temps historique.	92
1 - Les sources historiques.	92
2 - L'histoire régionale.	93
III . Le contrôle humain de la région : les droits sur la mare.	98
1 - L'enseignement de l'histoire.	98
2 - Les droits historiques sur la mare.	99
3 - La situation actuelle.	102
 <u>DEUXIEME PARTIE : LES PAYSANS SONGHAY DE BEGOROU-TONDO.</u>	
 <u>CHAPITRE 5 : LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE.</u>	 104
I . Un village aux dimensions exceptionnelles.	104
1 - Sa situation dans l'ouest nigérien.	104
2 - Le village et son territoire.	104
II . Une population nombreuse et dynamique.	108
1 - L'accroissement de la population villageoise.	108
2 - Approche des taux de natalité, mortalité, mortalité infantile et accroissement naturel.	109
3 - La densité de population.	113
4 - Conclusions.	114
III . La communauté villageoise des origines à nos jours.	115
1 - L'origine des communautés de Bégorou - Tondo.	115
2 - Le village.	118

	Pages.
3 - Les écarts de culture.	123
4 - Conclusion.	132
IV . L'organisation sociale et familiale du village.	134
1 - Le village s'organise autour de deux unités distinctes.	134
2 - Le poids humain de chaque groupe social.	135
3 - L'organisation de la famille.	138
V . Les liens avec la terre : la répartition spatiale des groupes sociaux.	143
1 - Les hommes et leur territoire.	143
2 - La répartition spatiale des groupes sociaux.	143
3 - La répartition de la terre entre les quartiers.	146
4 - Le système foncier.	148
5 - Les pressions sur la terre : les contestations de terre.	150
<u>CHAPITRE 6 : UNE AGRICULTURE SAHELIENNE BASEE SUR LE MIL.</u>	152
I . La terre.	152
1 - Les informations.	152
2 - Les champs et les jardins à Bégorou - Tondo.	152
3 - Les terroirs et leur évolution entre 1955 et 1975.	154
II . Les hommes.	160
1 - L'échantillon, un choix raisonné.	160
2 - Une exploitation familiale.	161
III . Les exploitations agricoles.	165
1 - Les caractéristiques moyennes de l'exploitation.	165
2 - Taille de l'exploitation, taille de la famille et statut social.	166
3 - La force de travail.	171
IV . Le système agricole.	175
1 - L'outillage et les plantes cultivées.	175
2 - Les pratiques culturelles.	177
V . Rendement et productivité : le village est-il autosuffisant ?	181
1 - Les rendements en mil.	181
2 - Temps de travaux et productivité.	183
3 - Autosuffisance alimentaire et classes sociales.	188
VI . Conclusion : une société inégalitaire.	190

	Pages.
<u>CHAPITRE 7 : DE LA VILLE, DES JARDINS ET DES VACHES.</u>	193
I . La migration de travail.	193
1 - Les faits démographiques.	193
2 - Migration et catégories sociales.	195
3 - Les destinations.	197
4 - Métiers et vie quotidienne sur la côte.	198
5 - Les conséquences économiques et sociales pour le village.	201
II . Les jardins de Bégorou - Tondo.	205
1 - Nombre, localisation et évolution depuis 20 ans.	205
2 - Le jardin, un substitut à la migration urbaine.	207
3 - Spéculations horticoles et revenus.	208
4 - Une culture originale : les jardins d'oignons des vieilles femmes.	211
III . Des vaches, des chèvres et des moutons.	212
1 - Le nombre.	212
2 - La propriété du cheptel.	213
3 - La gestion des troupeaux.	216
4 - De l'économie du troupeau.	217
5 - Conclusion.	219
IV . Activités commerciales et petits métiers.	220
1 - Les boutiquiers.	220
2 - Le marché.	221
3 - Les petits métiers.	221
V . Conclusion : une société dominée par des coqs de village.	222
 <u>TROISIEME PARTIE : LES POPULATIONS MOBILES D'OSSOLO : BELLA, PEUL ET RIIMAYBE.</u>	
<u>CHAPITRE 8 : LES BELLA D'OSSOLO : LES HOMMES ET LEUR TERRITOIRE.</u>	229
I . Les bella dans la société touareg.	229
1 - Les Touareg constituent un groupe ethnique...	229
2 - La société touareg, très hiérarchisée, est actuellement en évolution rapide.	229
II . Le groupement Tenguereguedesh.	231
1 - Le groupement : nombre et composition.	231
III . La population Bella d'Ossolo.	232
1 - Problèmes et méthodes.	232
2 - La pyramide des âges Kel Chatouman et son utilisation.	233
3 - Estimation de la population totale résidant à Ossolo.	234
	.../...

	Pages.
4 - Réflexion sur les causes de la dissimulation d'une partie de la population.	234
5 - L'origine des Bella d'Ossolo.	235
IV . L'organisation sociale et familiale.	237
1 - Relations de parenté et mariage.	237
2 - L'organisation de la famille.	238
V . Territoire et campements : une petite mobilité saisonnière.	239
1 - Le territoire bella.	239
2 - L'habitat.	241
3 - Les campements.	242
VI . Conclusion.	248
<u>CHAPITRE 9</u> : PEUL ET RIIMAYBE, LES HOMMES ET LEUR ESPACE.	250
I . Le groupe gaoobe : origine et localisation.	251
1 - L'origine historique du groupe.	251
2 - Importance et localisation du groupement nigérien.	252
II . Les Gaoobe d'Ossolo : les faits démographiques.	253
1 - La population peul d'Ossolo, Rimbe et Riimaybe.	253
2 - Approche de l'évolution démographique du groupe.	253
III . L'organisation sociale et familiale des Rimbe.	259
1 - Le groupe social gaoobe : un clan comprenant deux lignages dominants.	259
2 - Le mariage gaoobe : l'importance exceptionnelle des lignées féminines.	262
3 - Les prestations économiques accompagnant mariage et naissances.	265
IV . Unités résidentielles et organisation territoriale des Rimbe.	269
1 - L'habitat.	269
2 - Wuro et saare.	269
3 - Le baade : taille et composition.	270
4 - Les campements : organisation et rythmes.	273
V . Les Riimaybe de Petel Kole.	277
1 - Les hommes.	277
2 - L'habitat.	278
3 - Saare et debere.	278
4 - Baade et mobilité saisonnière.	280

	Pages.
<u>CHAPITRE 10 : UNE AGRICULTURE EXTENSIVE.</u>	282
I . L'espace agricole.	282
1 - Le contrôle des finages.	282
2 - Les terroirs et leur évolution (1955-1975).	283
II . Les exploitations agricoles.	287
1 - Les sources des données.	287
2 - Les caractéristiques moyennes des exploitations.	288
3 - Exploitation familiale et forte solidarité.	290
III . Le système agricole.	291
1 - Outillage et plantes cultivées.	291
2 - Fumure et jachères.	292
3 - Travaux agricoles et calendrier.	296
IV . Rendements et productivité.	301
1 - Les rendements.	301
2 - Les temps de travaux.	302
3 - La productivité du travail.	306
 <u>CHAPITRE 11 : L'ELEVAGE DES POPULATIONS MOBILES.</u>	 310
I . Une population riche en bétail.	310
1 - Les sources d'informations.	310
2 - L'évaluation du cheptel peul.	311
3 - Le cheptel bella.	312
4 - Conclusion : une population riche.	313
II . La répartition de la richesse.	316
1 - La distribution des troupeaux selon la taille.	316
2 - Distribution de la richesse par personne.	317
3 - Richesse et statut social.	318
III . Les techniques pastorales.	322
1 - Les races.	322
2 - La fécondité des vaches et la production laitière.	323
3 - Etat sanitaire du troupeau et médecine vétérinaire traditionnelle.	324
4 - Le gardiennage chez les Bella.	325
5 - La garde des troupeaux chez les Peul.	325
IV . L'herbe et l'eau : la mobilité saisonnière des troupeaux.	328
1 - La capacité de charge des pâturages.	328

	Pages.
2 - La mobilité saisonnière des troupeaux bella.	328
3 - La mobilité des troupeaux peul.	332
4 - Ossolo : une mare sous utilisée.	335
5 - La dépastoralisation d'Ossolo : une situation récente.	339
. Conclusion.	343
 <u>CHAPITRE 12 : LA RECHERCHE DU NUMERAIRE.</u>	345
I . La migration saisonnière de travail.	345
1 - Qui sont les migrants !	345
2 - L'importance de la migration bella.	345
3 - Rythmes et Pays d'accueil : un phénomène discipliné et bien localisé.	347
4 - Métiers exercés et vie quotidienne.	348
5 - Le bilan de la migration.	350
II . Le manioc et le mil.	351
1 - Les jardins de manioc des Riimaybe.	351
2 - Qui vend du mil ?	352
3 - Les femmes et la zaka : des ventes régulières.	353
4 - La part des hommes.	354
III . Les peul et les ventes de bétail.	357
 <u>QUATRIEME PARTIE : CONCLUSION : LA REUSSITE SAHELIEENNE D'OSSOLO : UNE MARE OUBLIEE</u>	
I . Un territoire sans la mare	363
II . Ossolo : un bon pays	365
III . Songhay, Bella et Peul : trois sociétés sahéliennes	370
IV . Vers une condition agro-pastorale commune	374
V . Stratégies différenciées et montée de la crise	381
 ANNEXE.	391
BIBLIOGRAPHIE.	393
LISTE DES FIGURES.	405
LISTE DES TABLEAUX	408
LISTE DES PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES	413
TABLES DES MATIERES	415